

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«МУРМАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»



**ТВЕРЖДАЮ**  
Проректор по научной работе  
ФГАОУ ВО «МГТУ»

Аллюров К.Б.  
ФИО

подпись

« 30 » октября 2020 год

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**Название:** Б3. Научные исследования. Научно-исследовательская деятельность. Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук  
(указывается блок ОП, к которому относится программа, название программы)

**Направление подготовки** 06.06.01 Биологические науки  
(код и наименование направления подготовки в соответствии с ФГОС)

**Направленность программы** Биологические ресурсы  
(наименование направленности / профиля образовательной программы)


**Квалификация выпускника** Исследователь. Преподаватель-исследователь  
(указывается квалификация (степень) выпускника в соответствии с ФГОС ВО)

**Кафедра-разработчик** Биологии и водных биоресурсов  
(наименование кафедры-разработчика программы)


Мурманск  
2020

Лист согласования

1 Разработчик(и)

Часть 1	зав. кафедрой	биологии и водных биоресурсов		Шошина Е.В.
	должность	кафедра	подпись	Ф.И.О.
Часть 2	должность	кафедра	подпись	Ф.И.О.
Часть 3	должность	кафедра	подпись	Ф.И.О.

2. Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры

биологии и водных биоресурсов	18.06.2019г.	
наименование кафедры	дата	
протокол № 17		Шошина Е.В.
	подпись	Ф.И.О. заведующего кафедрой – разработчика

## Лист изменений и дополнений, вносимых в РП

к рабочей программе по модулю Б3.В.01(Н) Научно-исследовательская деятельность. Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук, входящей в состав ОПОП по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки, направленности (профилю) Биологические ресурсы, 2014 года начала подготовки.

Таблица 1 Изменения и дополнения

№ п/п	Дополнение или изменение, вносимое в рабочую программу в части	Содержание дополнения или изменения	Основание для внесения дополнения или изменения	Дата внесения дополнения или изменения
1.	Титульного листа	Переименование ФГБОУ ВПО «МГТУ» в ФГБОУ ВО «МГТУ»	Приказ ФАР № 385 от 30.05.2016	29.06.2016
		Смена Учредителя	Распоряжение Правительства РФ № 647-р от 08.04.2017	30.06.2017
		Переименование кафедры биологии в кафедру биологии и водных биоресурсов	Приказ ректора ФГБОУ ВО «МГТУ» № 295 от 09.04.2018	03.09.2018
		Переименование Учредителя	Распоряжение Правительства РФ № 1293-р от 27.06.2018	25.01.2019
		ФГБОУ ВО «МГТУ» переименован в ФГАОУ ВО «МГТУ»	1. Приказ Врио ректора МГТУ № 854 от 03.09.2020 на основании приказа Минобрнауки России №854 от 31.07.2020 2. Утверждение изменений в компоненты ОПОП связанные с изменением типа образовательного учреждения Ученым Советом МГТУ (Протокол № 5 от 30.10.2020)	30.10.2020
2.	Листа согласования	Переименование кафедры биологии в кафедру биологии и водных биоресурсов	Приказ ректора ФГБОУ ВО «МГТУ» № 295 от 09.04.2018	03.09.2018
3.	Структуры и содержания ФОС	Актуализация ФОС в соответствии с Положением о фонде оценочных средств ФГБОУ ВО «МГТУ»	Решение Ученого совета об утверждении положения о ФОС (Протокол № 11 от 31.05.2019 г.) Протокол заседания кафедры биологии и водных биоресурсов №17 от 18.06.2019 г.	18.06.2019
4.	Перечня интернет ресурсов (ЭБС)	Перезаключение договоров с ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Договор № 124-10/16 от 27.10.2016 г. ЭБС «Университетская библиотека онлайн». Исполнитель ООО «Современные цифровые технологии».	27.04.2017
			Договор №116-10/2017 от 30.10.2017 г. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» Исполнитель ООО «Современные цифровые технологии».	21.11.2017
			Договор № 116-10/2017 от 30 октября 2017 г. ООО «Современные цифровые технологии».	25.04.2018
			Договор № 530-10/18 от 01.11.2018 г. ООО «Современные цифровые технологии».	12.11.2018
			Договор № 45/19/60 от 18.10.2019 г. ООО «Современные цифровые тех-	22.10.2019

			нологии».	
			1. Договор № 45/19/60 от 18.10.2019 г. на оказание услуг по предоставлению доступа к базовой коллекции электронно-библиотечной системы «Университетская библиотека онлайн» Исполнитель ООО «Современные цифровые технологии». 2. Протокол заседания кафедры БиВБ №12 от 25.05.2020	25.05.2020
5.	Перечня лицензионного программного обеспечения, профессиональных баз данных и информационных справочных систем	Дополнение перечня баз данных «EBSCO» и перезаключение договоров	Сублицензионный договор № 13757_Ebsco_2016 от 30.06.2016 г. на оказание услуг по предоставлению доступа и использованию Баз данных компании EBSCO. Исполнитель Некоммерческое партнерство «Национальный Электронно-Информационный Консорциум». Протокол заседания кафедры биологии №1 от 22.09.2016 г.	22.09.2016 г.
			Сублицензионный договор № 1028-Ebsco/2017 от 16.02.2017 г. на оказание услуг по предоставлению доступа и использованию Баз данных компании EBSCO. Исполнитель Некоммерческое партнерство «Национальный Электронно-Информационный Консорциум». Протокол заседания кафедры биологии №8 от 27.04.2017 г.	27.04.2017 г.
			Сублицензионный договор № 1028_2018 от 09.01.2018 г. на оказание услуг по предоставлению доступа и использованию Баз данных компании EBSCO. Исполнитель Некоммерческое партнерство «Национальный Электронно-Информационный Консорциум». Протокол заседания кафедры биологии и водных биоресурсов №9 от 25.04.2018 г.	25.04.2018 г.
			Сублицензионный договор № 45.49/19.85 от 09.01.2019 г. на оказание услуг по предоставлению доступа и использованию Баз данных и входящих в его состав электронных изданий компании EBSCO. Исполнитель ООО «Центр Научной Информации НЭИКОН».	18.06.2019
			Сублицензионный договор № 19/03 от 14.02.2020 г. на оказание услуг по предоставлению доступа и использованию Баз данных компании EBSCO. Исполнитель Некоммерческое партнерство «Национальный Электронно-Информационный Консорциум». 2. Протокол заседания кафедры БиВБ №12 от 25.05.2020	25.05.2020
		Антивирусная программа	Лицензионный договор № КМ-00176 от 02.10.2015 на программу Антивирус Avira Business Security Suite Протокол заседания кафедры биоло-	14.10.2015 г.

			гии № 3 от 14.10.2015 г.	
			Лицензионный договор № ЛЦ-160955 от 23.09.2016 на программу Антивирус Avira Business Security Suite Протокол заседания кафедры биологии № 8 от 27.04.2017 г.	27.04.2017 г.
			Договоры №7236 от 03.11.2017, №810-000046 от 26.06.2017 на программу Антивирус Dr.Web Desktop Security Suite Протокол заседания кафедры биологии №4 от 21.11.2017 г.	21.11.2017 г.
			Договоры №7689 от 23.07.2018 на программу Антивирус Dr.Web Desktop Security Suite Протокол заседания кафедры биологии и водных биоресурсов №1 от 03.09.2018 г.	03.09.2018 г.
			Договоры №8630 от 03.06.2019 на программу Антивирус Dr.Web Desktop Security Suite Протокол заседания кафедры биологии и водных биоресурсов № 17 от 18.06.2019 г.	18.06.2019 г.
			Договор №9659 от 31.08.2020 на программу Антивирус Dr.Web Desktop Security Suite Протокол заседания кафедры БиВБ №1 от 07.09.2020	07.09.2020
		Перезаключение договоров на программное обеспечение «Антиплагиат»	Договор предоставления неисключительного права на использование №372 от 01.10.2015 Протокол заседания кафедры биологии №5 от 16.11.2015 г.	16.11.2015
			Договор предоставления неисключительного права на использование №501 от 23.09.2016 Протокол заседания кафедры биологии №8 от 27.04.2017 г.	27.04.2017
			Договор предоставления неисключительного права на использование №567 от 10.10.2017 Протокол заседания кафедры биологии №4 от 21.11.2017 г.	21.11.2017
			Договор предоставления неисключительного права на использование №707 от 15.10.2018 Протокол заседания кафедры биологии и водных биоресурсов №1 от 14.01.2019 г.	14.01.2019
			Договор предоставления неисключительного права на использование №1558 от 14.10.2019 Протокол заседания кафедры биологии и водных биоресурсов от 22.10.2019 г. № 3	22.10.2019
			Договор предоставления неисключительного права на использование №1558 от 14.10.2019	22.10.2019

			Протокол заседания кафедры биологии и водных биоресурсов от 22.10.2019 г. № 3	
6.	Рекомендуемой литературы	Дополнение и изменение списка основной литературы и дополнительной литературы – п. 8	Протокол заседания кафедры Биологии от 23.09.2016 г. №1	23.09.2016
			Протокол заседания кафедры Биологии от 30.06.2017 г. №12	30.06.2017
			Протокол заседания кафедры БиВБ от 03.09.2018 г. №1	03.09.2018
			Протокол заседания кафедры БиВБ № 17 от 18.06.2019 г.	18.06.2019

Дополнения и изменения внесены 07.09.2020 г.

## Аннотация рабочей программы

Коды циклов дисциплин, модулей, практик	Наименование циклов, разделов, дисциплин, модулей, практик	Краткое содержание (Цель, задачи, содержание разделов дисциплины, реализуемые компетенции, формы промежуточной аттестации)
1	2	3
<u>Б3.В.01(Н)</u>	Научно-исследовательская деятельность. Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	<p><b>Целью</b> научно-исследовательской деятельности является становление аспиранта как профессионального ученого, формирование профессиональных компетенций в области научной и исследовательской деятельности, формирование и совершенствование навыков самостоятельной научно-исследовательской деятельности, включая постановку научной проблемы, работу с разнообразными источниками научно-технической информации, проведение оригинального научного исследования, презентацию и подготовку к публикации результатов научно-исследовательской деятельности, а также подготовку научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.</p> <p><b>Задачи</b> научно-исследовательской деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– применение теоретических знаний при осуществлении научных исследований в избранной научной области;</li> <li>– определение области научных исследований и проведение анализа состояния вопроса в предметной области исследований;</li> <li>– проведение фундаментальных теоретических исследований;</li> <li>– проведение экспериментальных исследований;</li> <li>– разработка новых и совершенствование имеющихся методик экспериментальных исследований;</li> <li>– обработка и анализ результатов теоретических и экспериментальных исследований.</li> </ul> <p><b>В результате выполнения научно-исследовательской деятельности обучающийся должен:</b></p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач в избранной профессиональной области.</li> <li>– содержание процесса целеполагания профессионального и личностного развития, его особенности и способы реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда.</li> <li>– основные современные методы исследования и информационно-коммуникационные технологии с учетом специфики направления подготовки;</li> <li>– основные методы ведения научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий с учетом специфики направления подготовки.</li> <li>– состав и структуру современных информационных ресурсов, место документальных источников информации в системе научных коммуникаций; типы и видов документов, обеспечивающих научно-исследовательскую деятельность ас-</li> </ul>

		<p>пиранта; алгоритмы поиска информации по всем типам запросов, возникающих в ходе научно-исследовательской деятельности аспиранта; формализованные методы свертывания информации и рациональные приемы интеллектуальной работы с текстами научных документов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– актуальные проблемы, основные цели и задачи фундаментального и прикладного значения в области биологических ресурсов.</li> <li>– современные перспективные направления биологических наук, основные тенденции развития в избранной профессиональной области и смежных областях биологических наук;</li> <li>– основные методы ведения научно-исследовательской и педагогической деятельности в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов;</li> <li>– при решении исследовательских задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений.</li> <li>– формулировать цели личностного и профессионального развития с учетом тенденций развития избранной профессиональной области деятельности, индивидуально-личностных особенностей;</li> <li>– осуществлять выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом.</li> <li>– применять основные методы ведения научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий с учетом специфики направления подготовки;</li> <li>– самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий с учетом специфики направления подготовки.</li> <li>– сформулировать свою информационную потребность, адекватно отразить ее в информационном запросе; осуществлять информационный поиск в различных информационно-поисковых системах традиционным (ручным), так и автоматизированным (электронным) способом; осуществлять самостоятельный выбор документов различных типов и видов, соответствующих информационным потребностям; использовать формализованные, алгоритмические методы аналитико-синтетической переработки информации.</li> <li>– осуществлять поиск необходимой информации (литературы), использовать полученную теоретическую и практическую информацию.</li> <li>– адаптировать результаты собственных и современных исследований при решении исследовательских и практических задач в избранной профессиональной области и междисциплинарных областях.</li> </ul>
--	--	---



		<ul style="list-style-type: none"> <li>– адаптировать результаты собственных и современных исследований при решении исследовательских, практических, педагогических задач в избранной профессиональной области.</li> </ul> <p><b><i>Владеть:</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач в избранной профессиональной области и междисциплинарных областях;</li> <li>– навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач в избранной профессиональной области и междисциплинарных областях.</li> <li>– приемами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач;</li> <li>– способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития.</li> <li>– методами исследования и информационно-коммуникационных технологий с учетом специфики направления подготовки;</li> <li>– навыками ведения научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий с учетом специфики направления подготовки.</li> <li>– навыками использования полученных знаний и умений при решении исследовательских и практических задач, умениями формулировать, излагать и аргументированно отстаивать собственное видение рассматриваемых проблем в своей профессиональной области;</li> <li>– навыками представления результатов научно-исследовательской деятельности в виде научных публикаций, подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук и представление научных докладов об основных результатах научно-исследовательской работы.</li> <li>– навыками теоретического и практического владения знаниями в области биологических ресурсов.</li> <li>– навыками использования полученных знаний и умений при решении исследовательских и практических задач, умениями формулировать, излагать и аргументированно отстаивать собственное видение рассматриваемых проблем в своей профессиональной области.</li> <li>– навыками организации научно-исследовательской и педагогической деятельности в соответствующей профессиональной области;</li> <li>– навыками использования полученных знаний и умений при решении исследовательских и педагогических задач, умениями формулировать, излагать и аргументированно отстаивать собственное видение рассматриваемых проблем в своей профессиональной области.</li> </ul> <p><b><u>Содержание разделов дисциплины:</u></b></p> <p>Обзор и анализ информации в профессиональной области научного исследования. Материалы и методология научно-исследовательской работы. Подготовка и проведение</p>
--	--	---

	<p>научно-исследовательской работы. Обработка и обсуждение экспериментальных данных. Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук и научных публикаций.</p> <p><b>Реализуемые компетенции:</b> УК-1, УК-5, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4.</p> <p><b>Формы промежуточной аттестации:</b> Для очной формы обучения: 2,3,4,5,6,7,8 семестр – зачёт с оценкой; Для заочной формы обучения: 2,3,4,5,6,7,8,9,10 семестр - зачёт с оценкой.</p>
--	--

## Пояснительная записка

1. Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 871 30 июля 2014 г., учебного плана в составе ОПОП по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки, направленности (профилю) «Биологические ресурсы», 2014 года начала подготовки.

### 2. Цели и задачи модуля

**Целью модуля** «Научно-исследовательская деятельность. Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук»: становление аспиранта как профессионального ученого, формирование профессиональных компетенций в области научной и исследовательской деятельности, формирование и совершенствование навыков самостоятельной научно-исследовательской деятельности, включая постановку научной проблемы, работу с разнообразными источниками научно-технической информации, проведение оригинального научного исследования, презентацию и подготовку к публикации результатов научно-исследовательской деятельности, а также подготовку научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

#### **Задачи:**

- применение теоретических знаний при осуществлении научных исследований в избранной научной области;
- определение области научных исследований и проведение анализа состояния вопроса в предметной области исследований;
- проведение фундаментальных теоретических исследований;
- проведение экспериментальных исследований;
- разработка новых и совершенствование имеющихся методик экспериментальных исследований;
- обработка и анализ результатов теоретических и экспериментальных исследований.

**Область профессиональной деятельности выпускников**, освоивших программу аспирантуры по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки, направленность «Биологические ресурсы» в МГТУ, являются исследование живой природы и ее закономерностей; использование биологических систем в хозяйственных и медицинских целях, экотехнологиях, охране и рациональном использовании природных ресурсов.

**Объектами профессиональной деятельности выпускников**, освоивших программу аспирантуры по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки, направленность «Биологические ресурсы» в МГТУ, являются:

- биологические системы различных уровней организации, процессы их жизнедеятельности и эволюции;
- биологические, биоинженерные, биомедицинские природоохранные технологии, биосферные функции почв;
- биологическая экспертиза и мониторинг, оценка и восстановление территориальных биоресурсов и природной среды.

### 3. Планируемые результаты обучения НИД

Процесс изучения НИД направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки/специальности 06.06.01 Биологические науки:

**Таблица 2. - Результаты обучения**

№ п/п	Код и содержание компетенции	Степень реализации компетенции	Этапы формирования компетенции
1.	УК-1 – способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Компетенция реализуется полностью	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач в избранной профессиональной области.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов;</li> <li>– при решении исследовательских задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач в избранной профессиональной области и междисциплинарных областях;</li> <li>– навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач в избранной профессиональной области и междисциплинарных областях.</li> </ul>
2.	УК-5 – способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	Компетенция реализуется полностью	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– содержание процесса целеполагания профессионального и личностного развития, его особенности и способы реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– формулировать цели личностного и профессионального развития с учетом тенденций развития избранной профессиональной области деятельности, индивидуально-личностных особенностей;</li> <li>– осуществлять выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– приемами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач;</li> </ul>

			– способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития.
3.	ОПК-1 – способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	Компетенция реализуется полностью	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные современные методы исследования и информационно-коммуникационные технологии с учетом специфики направления подготовки;</li> <li>– основные методы ведения научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий с учетом специфики направления подготовки.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– применять основные методы ведения научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий с учетом специфики направления подготовки;</li> <li>– самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий с учетом специфики направления подготовки.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методами исследования и информационно-коммуникационных технологий с учетом специфики направления подготовки;</li> <li>– навыками ведения научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий с учетом специфики направления подготовки.</li> </ul>
4.	ПК-1 – способность выполнять информационный поиск и анализ информации по объектам исследований в избранных научной и педагогической об-	Компетенция реализуется полностью	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– состав и структуру современных информационных ресурсов, место документальных источников информации в системе научных коммуникаций; типы и видов документов, обеспечивающих научно-исследовательскую деятельность аспиранта; алгоритмы поиска информации по всем типам запросов, возникающих в ходе научно-исследовательской деятельности ас-</li> </ul>

	ластях		<p>пиранта; формализованные методы свертывания информации и рациональные приемы интеллектуальной работы с текстами научных документов;</p> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– сформулировать свою информационную потребность, адекватно отразить ее в информационном запросе; осуществлять информационный поиск в различных информационно-поисковых системах традиционным (ручным), так и автоматизированным (электронным) способом; осуществлять самостоятельный выбор документов различных типов и видов, соответствующих информационным потребностям; использовать формализованные, алгоритмические методы аналитико-синтетической переработки информации.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками использования полученных знаний и умений при решении исследовательских и практических задач, умениями формулировать, излагать и аргументированно отстаивать собственное видение рассматриваемых проблем в своей профессиональной области;</li> <li>– навыками представления результатов научно-исследовательской деятельности в виде научных публикаций, подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук и представление научных докладов об основных результатах научно-исследовательской работы.</li> </ul>
5.	ПК-2 – владение системой фундаментальных и прикладных знаний в области биологических ресурсов	Компетенция реализуется полностью	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– актуальные проблемы, основные цели и задачи фундаментального и прикладного значения в области биологических ресурсов.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– осуществлять поиск необходимой информации (литературы), использовать полученную теоретическую и практическую информацию.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками теоретического и практического владения знаниями в области биологических биоресурсов.</li> </ul>
6.	ПК-3 – способность адаптировать результаты современных исследований в области биологических ресурсов для решения актуальных проблем, возника-	Компетенция реализуется полностью	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– современные перспективные направления биологических наук, основные тенденции развития в избранной профессиональной области и смежных областях биологических наук;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– адаптировать результаты собственных и современных исследований при решении исследовательских и практических задач в избранной профессиональной области и междисциплинар-</li> </ul>

	ющих в деятельности организаций и предприятий		ных областях. <b>Владеть:</b> – навыками использования полученных знаний и умений при решении исследовательских и практических задач, умениями формулировать, излагать и аргументированно отстаивать собственное видение рассматриваемых проблем в своей профессиональной области.
7.	ПК-4 – готовность осуществлять научно-исследовательскую и педагогическую деятельность в области биоресурсов	Компетенция реализуется полностью	<b>Знать:</b> – основные методы ведения научно-исследовательской и педагогической деятельности в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий. <b>Уметь:</b> – адаптировать результаты собственных и современных исследований при решении исследовательских, практических, педагогических задач в избранной профессиональной области. <b>Владеть:</b> – навыками организации научно-исследовательской и педагогической деятельности в соответствующей профессиональной области; – навыками использования полученных знаний и умений при решении исследовательских и педагогических задач, умениями формулировать, излагать и аргументированно отстаивать собственное видение рассматриваемых проблем в своей профессиональной области.

#### 4. Структура и содержание учебной дисциплины (модуля)

Таблица 3<sup>1</sup> - Распределение учебного времени дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 197 зачетных единиц, 7092 часа.

Вид учебной нагрузки	Распределение трудоемкости дисциплины по формам обучения								
	Очная								
	Семестр								Всего часов
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Аудиторные часы									
Лекции	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Практические работы	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Лабораторные работы	-	-	-	-	-	-	-	-	-

<sup>1</sup> Разработчикам РП можно убирать столбцы с формами обучения, если данная форма не реализуется в МГТУ

Часы на самостоятельную и контактную работу										
Выполнение, консультирование, защита курсовой работы (проекта) <sup>2</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Контактная работа	26	28	27	32	27	28	27	28	223	
Прочая самостоятельная работа	766	872	837	976	837	872	837	872	6869	
Подготовка к промежуточной аттестации <sup>3</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Всего часов по дисциплине	792	900	864	1008	864	900	864	900	7092	

#### Формы промежуточной аттестации и текущего контроля

Экзамен	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Зачет/зачет с оценкой	-/-	-/+	-/+	-/+	-/+	-/+	-/+	-/+	-/+	-
Курсовая работа (проект)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Количество расчетно-графических работ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Количество контрольных работ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Количество рефератов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Количество эссе	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Вид учебной нагрузки	Распределение трудоемкости дисциплины по формам обучения											
	Заочная										Всего часов	
	Семестр											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Аудиторные часы												
Лекции	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Практические работы	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Лабораторные работы	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Часы на самостоятельную и контактную работу												
Выполнение, консультирование, защита курсовой работы (проекта) <sup>4</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Контактная работа	19	23	24	23	20	28	23	21	21	21	223	

<sup>2</sup> Контактная работа при выполнении курсовой работы (проекта)- 2 а.ч. (3 а.ч.) соответственно. Конкретный объем часов на выполнение курсовой работы (проекта) определяет разработчик

<sup>3</sup> Для экзамена очной и очно-заочной формы обучения – 36 часов, для экзамена заочной формы обучения – 9 часов, для зачета заочной формы обучения – 4 часа.

<sup>4</sup> Контактная работа при выполнении курсовой работы (проекта)- 2 а.ч. (3 а.ч.) соответственно. Конкретный объем часов на выполнение курсовой работы (проекта) определяет разработчик



Прочая самостоятельная работа	593	697	732	661	628	872	697	663	663	663	6869
Подготовка к промежуточной аттестации <sup>5</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего часов по дисциплине	612	720	756	684	648	900	720	684	684	684	7092

#### Формы промежуточной аттестации и текущего контроля

Экзамен	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Зачет/зачет с оценкой	-/-	-/+	-/+	-/+	-/+	-/+	-/+	-/+	-/+	-/+	-/+
Курсовая работа (проект)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Количество расчетно-графических работ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Количество контрольных работ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Количество рефератов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Количество эссе	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

**Таблица 4<sup>6</sup> - Содержание разделов модуля, виды работы**

Содержание разделов (модулей), тем дисциплины	Количество часов, выделяемых на виды учебной работы по очной форме обучения в семестр КР/СР							
	1	2	3	4	5	6	7	8
<b>1. Составление плана научно-исследовательской деятельности аспиранта и выполнения диссертации на соискание ученой степени кандидата наук.</b> Выбор темы и постановка цели, задач исследования. Определение главной цели. Деление главной цели на подцели. Определение задач исследования в соответствии с поставленными целями. Построение дерева целей и задач для определения необходимых требований и ограничений (временных, материальных, энергетических, информационных и др.). Определение объекта и предмета исследования. Планирование теоретической части исследования. Планирование практической части исследования.	26 /766	8 /72	-	-	-	-	-	-
<b>2. Обзор и анализ информации по теме диссертационного исследования.</b> Виды информации (обзорная, справочная, реферативная, релевантная). Виды изданий: статьи, реферируемые журналы, учебники и учебные пособия, монографии, диссертационные работы, авторефераты диссертаций, государственные отраслевые стандарты, отчеты НИР, теоретические и технические публикации, патентная информация и др.).	-/-	10 /500	7 /200	10 /76	7 /137	-	-	-

<sup>5</sup> Для экзамена очной и очно-заочной формы обучения – 36 часов, для экзамена заочной формы обучения – 9 часов, для зачета заочной формы обучения – 4 часа.

<sup>6</sup> Разработчикам РП можно убрать столбцы с формами обучения, если данная форма не реализуется в МГТУ

<p>Методы поиска литературы (использование библиотечных каталогов и указателей, реферативные журналы, автоматизированные средства поиска, просмотр периодической литературы, исследование интернет-источников). Составление плана литературного обзора. Анализ обзора литературы. Написание главы «Обзор литературы», составление заключения по литобзору.</p>								
<p><b>3. Материалы и методология научно-исследовательской работы. Подготовка и проведение научно-исследовательской работы.</b>          Выбор и разработка методики проведения экспериментальных исследований. Критерии оценки эффективности исследуемого объекта (способа, процесса, устройства). Параметры, контролируемые при исследованиях. Оборудование, экспериментальные установки, приборы, аппаратура, оснастка. Условия и порядок проведения опытов. Состав опытов. Математическое планирование экспериментов. Отработка методик. Написание главы «Материалы и методы».          Проведение теоретических и экспериментальных исследований. Этапы проведения эксперимента. Методы познания (сравнения, анализ, синтез, абстрагирование, аналогия, обобщение, системный подход, моделирование). Методы теоретического исследования (идеализация, формализация, аксиоматический метод, эколого-биологическая гипотеза, биологическая модель и др.).</p>	-	10 /200	18 /600	11 /200	5 /200	8 /72	-	-
<p><b>4. Обработка и обсуждение экспериментальных данных.</b>          Обработка экспериментальных данных. Способы обработки экспериментальных данных. Графический способ. Аналитический способ. Статистическая и компьютерная обработка результатов измерений. Написание главы «Результаты и обсуждения».          Формулирование выводов, научной новизны и практической значимости исследования. Составление практических методических указаний основанных на результатах исследования. Оформление заявки на патент (изобретение), на участие в гранте. Объект изобретения. Виды изобретений. Структура описания изобретения. Виды грантов. Структура заявки на участие в грантах. Описание проекта (используемая методология, материалы и методы исследований; перечень мероприятий, необходимых для достижения поставленных целей; план и технология выполнения каждого мероприятия; условия, в которых будет выполняться проект; механизм реализации проекта в целом), ожидаемых результатов (научный, педагогический или иной выход проекта); публикации, которые будут сделаны в ходе выполнения проекта; возможность использования результатов проекта в других организациях, университетах, на местном и федеральном уровнях; краткосрочные и долгосрочные</p>	-	-	-	9 /600	5 /200	10 /200	7 /237	-

перспективы от использования результатов имеющегося научного задела.									
<b>5. Подготовка научных публикаций.</b> Представление результатов научно-исследовательской работы в виде научных публикаций. Тезисы докладов. Статья в журнале. Диссертация. Автореферат. Монография. Структура тезисов доклада, статьи, диссертации, автореферата, монографии. Подготовка научных докладов об основных результатах научно-исследовательской работы и выступления с докладами на научных конференциях, симпозиумах и др.	-	- /100	2 /37	2 /100	10 /300	10 /600	20 /600	-	
<b>6. Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.</b> Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук. Подготовка научного доклада об основных результатах научно-исследовательской работы. Публичная защита диссертации.	-	-	-	-	-	-	-	28 /872	
<b>Итого:</b>	26 /766	28 /872	27 /837	32 /976	27 /837	28 /872	27 /837	28 /872	

Содержание разделов (модулей), тем дисциплины	Количество часов, выделяемых на виды учебной работы по заочной форме обучения в семестр КР/СР									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>1. Составление плана научно-исследовательской деятельности аспиранта и выполнения диссертации на соискание ученой степени кандидата наук.</b> Выбор темы и постановка цели, задач исследования. Определение главной цели. Деление главной цели на подцели. Определение задач исследования в соответствии с поставленными целями. Построение дерева целей и задач для определения необходимых требований и ограничений (временных, материальных, энергетических, информационных и др.). Определение объекта и предмета исследования. Планирование теоретической части исследования. Планирование практической части исследования.	19 /593	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>2. Обзор и анализ информации по теме диссертационного исследования.</b> Виды информации (обзорная, справочная, реферативная, релевантная). Виды изданий: статьи, реферируемые журналы, учебники и учебные пособия, монографии, диссертационные работы, авторефераты диссертаций, государственные отраслевые стандарты, отчеты НИР, теоретические и технические публикации, патентная информация и др.).	-	10 /330	8 /332	6 /261	5 /228	6 /372	-	-	-	-

<p>Методы поиска литературы (использование библиотечных каталогов и указателей, реферативные журналы, автоматизированные средства поиска, просмотр периодической литературы, исследование интернет-источников). Составление плана литературного обзора. Анализ обзора литературы. Написание главы «Обзор литературы», составление заключения по литобзору.</p>										
<p><b>3. Материалы и методология научно-исследовательской работы. Подготовка и проведение научно-исследовательской работы.</b></p> <p>Выбор и разработка методики проведения экспериментальных исследований. Критерии оценки эффективности исследуемого объекта (способа, процесса, устройства). Параметры, контролируемые при исследованиях. Оборудование, экспериментальные установки, приборы, аппаратура, оснастка. Условия и порядок проведения опытов. Состав опытов. Математическое планирование экспериментов. Отработка методик. Написание главы «Материалы и методы».</p> <p>Проведение теоретических и экспериментальных исследований. Этапы проведения эксперимента. Методы познания (сравнения, анализ, синтез, абстрагирование, аналогия, обобщение, системный подход, моделирование). Методы теоретического исследования (идеализация, формализация, аксиоматический метод, эколого-биологическая гипотеза, биологическая модель и др.).</p>	-	13 /267	8 /300	6 /100	4 /100	6 /100	6 /297	6 /263	6 /263	-
<p><b>4. Обработка и обсуждение экспериментальных данных.</b></p> <p>Обработка экспериментальных данных. Способы обработки экспериментальных данных. Графический способ. Аналитический способ. Статистическая и компьютерная обработка результатов измерений. Написание главы «Результаты и обсуждения».</p> <p>Формулирование выводов, научной новизны и практической значимости исследования. Составление практических методических указаний основанных на результатах исследования. Оформление заявки на патент (изобретение), на участие в гранте. Объект изобретения. Виды изобретений. Структура описания изобретения. Виды грантов. Структура заявки на участие в грантах. Описание проекта (используемая методология, материалы и методы исследований; перечень мероприятий, необходимых для до-</p>	-	-	-	5 /200	5 /200	6 /200	8 /200	8 /200	8 /200	-

стижения поставленных целей; план и технология выполнения каждого мероприятия; условия, в которых будет выполняться проект; механизм реализации проекта в целом), ожидаемых результатов (научный, педагогический или иной выход проекта); публикации, которые будут сделаны в ходе выполнения проекта; возможность использования результатов проекта в других организациях, университетах, на местном и федеральном уровнях; краткосрочные и долгосрочные перспективы от использования результатов имеющегося научного задела.										
<b>5. Подготовка научных публикаций.</b> Представление результатов научно-исследовательской работы в виде научных публикаций. Тезисы докладов. Статья в журнале. Диссертация. Автореферат. Монография. Структура тезисов доклада, статьи, диссертации, автореферата, монографии. Подготовка научных докладов об основных результатах научно-исследовательской работы и выступления с докладами на научных конференциях, симпозиумах и др.	-	- /100	8 /100	6 /100	6 /100	10 /200	9 /200	7 /200	7 /200	-
<b>6. Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.</b> Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук. Подготовка научного доклада об основных результатах научно-исследовательской работы. Публичная защита диссертации.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21 /663
<b>Итого:</b>	19 /593	23 /697	24 /732	23 /661	20 /628	28 /872	23 /697	21 /663	21 /663	21 /663

**Таблица 5. - Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины (модуля), и видов занятий с учетом форм текущего контроля**

Перечень компетенций	Виды занятий и оценочные средства <sup>7</sup>		Формы текущего контроля
	КР	СР	
ОПК-1	+	+	Оценка результативности работы обучающегося при выполнении научно-исследовательской деятельности. Подготовка глав научно-квалификационной работы (диссертации). Подготовка научных публикаций.
УК-1	+	+	
УК-5	+	+	
ПК-1	+	+	
ПК-2	+	+	
ПК-3	+	+	

<sup>7</sup> Оценочные средства указываются в соответствии с учебным планом

ПК-4	+	+	Подготовка научного доклада и презентации.
------	---	---	--

Примечание: КР – контактная работа, СР – самостоятельная работа.

**Таблица 6. - Перечень лабораторных работ – не предусмотрен учебным планом**

№ п\п	Темы лабораторных работ	Количество часов	
		Очная	Заочная
1	2	3	4

**Таблица 7. - Перечень практических работ – не предусмотрен учебным планом**

№ п\п	Темы практических работ	Количество часов	
		Очная	Заочная
1	2	3	4
1	Контактная работа с преподавателем	26	19
2	Контактная работа с преподавателем	28	23
3	Контактная работа с преподавателем	27	24
4	Контактная работа с преподавателем	32	23
5	Контактная работа с преподавателем	27	20
6	Контактная работа с преподавателем	28	28
7	Контактная работа с преподавателем	27	23
8	Контактная работа с преподавателем	28	21
9	Контактная работа с преподавателем	-	21
10	Контактная работа с преподавателем	-	21

**5. Перечень примерных тем курсовой работы /проекта – не предусмотрен учебным планом**

№	Этапы работы	Объем работы, часы	
		самостоятельная работа	контактная работа
1.			
2.			
3.			

**6. Перечень учебно-методического обеспечения модуля <sup>8</sup>**

1. Методические указания к самостоятельной работе и формам контроля.

**7. Фонд оценочных средств**

Фонд оценочных средств является компонентом ОП, разрабатывается в форме от-

<sup>8</sup> В перечень входят методические указания к: выполнению практических, лабораторных, контрольных, самостоятельных, расчетно-графических, курсовых работ и др.

дельного документа и включает в себя критерии оценивания сформированности компетенций на различных этапах их формирования и процедуры оценивания.

## **8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы**

### ***Основная литература***

1. Волков Ю. Г. Как защитить диссертацию : новое о главном : [соответствует новым требованиям руководящих материалов] / Ю. Г. Волков. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2012. - 123 с. – 3 экз.
2. Неволина Е. М. Как написать и защитить диссертацию : Краткий курс для начинающих исследователей / Е. М. Неволина. - Челябинск : Урал Л. Т. Д., 2001. - 190 с. – 6 экз.
3. Кузнецов И. Н. Диссертационные работы: Методика подготовки и оформления : учеб.-метод. пособие / И. Н. Кузнецов; под общ. ред. Н. П. Иващенко. - Москва : Дашков и К, 2003. - 426 с. – 3 экз.
4. Кузнецов И. Н. Научное исследование: методика проведения и оформление / И. Н. Кузнецов. - Москва : Дашков и К, 2004. – 427 с. – 2 экз.
5. Кузнецов, И.Н. Основы научных исследований / И.Н. Кузнецов. – 3-е изд. – Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. – 283 с. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=450759>.
6. Заграй, Н.П. Организация научных исследований / Н.П. Заграй, И.А. Кириченко ; Министерство образования и науки РФ, Южный федеральный университет, Инженерно-технологическая академия. – Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2016. – Ч. 1. – 71 с. : схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493334>.
7. Егошина, И.Л. Методология научных исследований / И.Л. Егошина ; Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола : ПГТУ, 2018. – 148 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494307> Горелов, В.П. Аспирантам, соискателям ученых степеней и ученых званий / В.П. Горелов, С.В. Горелов, В.П. Зачесов. – 2-е изд. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. – 459 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=434949>.
8. Горелов, С.В. Основы научных исследований / С.В. Горелов, В.П. Горелов, Е.А. Григорьев ; под ред. В.П. Горелова. – 2-е изд., стер. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. – 534 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=443846>.

### ***Дополнительная литература***

1. Кузнецов И. Н. Диссертационные работы : методика подготовки и оформления : учеб.-метод. пособие / И. Н. Кузнецов. - 4-е изд. - Москва : Дашков и К, 2012. – 487 с. – 1 экз.
2. Шаршунов В. А. Как подготовить и защитить диссертацию: история, опыт, методика и рекомендации / В. А. Шаршунов, Н. В. Гулько. - Минск : Технопринт, 2003. - 460 с. – 1 экз.
3. Рузавин, Г.И. Методология научного познания : учебное пособие / Г.И. Рузавин. – М. : Юнити-Дана, 2015. – 287 с. – [Электронный ресурс]. – режим доступа: [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_view\\_red&book\\_id=115020](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=115020).
4. Джеральд Графф Как писать убедительно: искусство аргументации в научных и научно-популярных работах [Электронный ресурс]/ Джеральд Графф, Кэти Биркенштайн— Электрон. текстовые данные. – М.: Альпина Паблишер, 2019. – 264 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/86730.html>. – ЭБС «IPRbooks».

5. Миньяр-Белоручева, А.П. Англо-русские обороты научной речи / А.П. Миньяр-Белоручева. – 9-е изд., стер. – Москва : Издательство «Флинта», 2017. – 144 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115097>.

## 9. Перечень ресурсов информационно - телекоммуникационной сети «Интернет»

Электронно-библиотечная система, электронный каталог библиотеки МГТУ <http://lib.mstu.edu.ru/MegaPro/Web/>

Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» <http://biblioclub.ru/>

## 10. Перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных и информационных справочных систем, реквизиты подтверждающего документа.

### Программное обеспечение (ежегодно обновляемые):

Программные продукты Microsoft (подписка на образовательные лицензии, сетевые версии), участие в академической программе Microsoft Azure Dev Tools for Teaching (с февраля 2019 г., ранее Microsoft Imagine, ранее Microsoft DreamSpark, ранее Microsoft MSDN Academic Alliance). Идентификатор подписок (Azure Dev Tools for Teaching Subscription ID): ICM-167651. Все подписки действительны по 10.12.2019

Антивирусная программа Dr.Web Desktop Security Suite (комплексная защита), антивирус Dr.Web Desktop Security Suite (серверный)

Программное обеспечение «Антиплагиат» (договор предоставления, неисключительного права на использование №1558 от 14.10.2019, №707 от 15.10.2018, №567 от 10.10.2017, №501 от 23.09.2016, №372 от 01.10.2015, №151 от 11.07.2014, №26/32/320 от 01.03.2013, №3 от 18.01.2012)

### Профессиональные базы данных и информационные справочные системы (ежегодно обновляемые):

Электронная база данных ЭБД «EBSCO» – <http://search.ebscohost.com/>

## 11. Материально-техническое обеспечение модуля

Таблица 8. - Материально-техническое обеспечение

№ п./п.	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1.	205 Е Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типов (семинаров, практических занятий, коллоквиумов, практикумов), выполнения курсового проектирования (курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной и итоговой аттестации г. Мурманск, ул. Советская, д. 12а (корпус «Е»)	Количество столов – 18 Количество стульев – 35 Посадочных мест – 35 Доска аудиторная 3-элементная зеленая – 1 Мультимедийное оборудование: экран Lumien Master Picture (переносной 1 шт.), ноутбук Aqvarius Cmp NE405 (переносной 1 шт.), проектор TOSHIBA TLP-XC2000 (переносной 1 шт.)
2.	208 Е Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типов (семинаров, практических занятий, коллоквиумов, практикумов), выполнения курсового проектирования (курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего кон-	Количество столов – 19 Количество стульев – 38 Посадочных мест – 38 Доска аудиторная 3-элементная зеленая – 1 Мультимедийное оборудование: Проектор TOSHIBA TLP-XC2000 (переносной 1 шт.), ноутбук Aqvarius Cmp NE405 (переносной 1 шт.), экран Lumien Master Picture (стационарный 1 шт.)



	троля, промежуточной и итоговой аттестации г. Мурманск, ул. Советская, д. 12а (корпус «Е»)	
3.	110 Е Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типов (семинаров, практических занятий, коллоквиумов, практикумов), выполнения курсового проектирования (курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной и итоговой аттестации г. Мурманск, ул. Советская, д. 12а (корпус «Е»)	Количество столов – 19 Количество стульев – 38 Посадочных мест – 35 Доска аудиторная 3-элементная зеленая – 1 Мультимедийное оборудование: ноутбук Aquarius Cmp NE405 (переносной 1 шт.), цифровой видеопроектор BenQMS504 (переносной 1 шт.), экран MasterViewLMV-100102 (переносной 1 шт.), стенды
4.	102 Е Кабинет биоразнообразия, экологии и рационального природопользования. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типов (семинаров, практических занятий, коллоквиумов, практикумов), выполнения курсового проектирования (курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации г. Мурманск, ул. Советская, д. 12а (корпус «Е»)	Количество столов – 10 Количество стульев – 20 Посадочных мест – 20 Преподавательский стол (1шт.) Табурет лабораторный (4шт.) Доска аудиторная 3-элементная зеленая – 1 шт. Стол пристенный физический ЛАБ 1200 ПЛ (2 шт.) Стол для весов (1шт.) Вешалка напольная металлическая 5-рожковая (1 шт.) Мультимедийное оборудование: ноутбук Aquarius Cmp NE405 (переносной 1 шт.), проектор Epson EB –S-62 модель H717B (переносной 1 шт.), напольный экран Apollo-T (переносной, 1 шт.), электронные весы МК-6.2-A11 (переносные 1 шт.), стенды, демонстрационные и наглядные материалы, плакаты
5.	103 Е Помещение для самостоятельной работы аспирантов г. Мурманск, ул. Советская, д. 10, (корпус «Е»)	Стол для компьютера (1шт.) Стол 1-тумбовый (2шт.) Стол 2-тумбовый (1шт.) Кресло (2шт.) Табурет лабораторный (5 шт.) Стол пристенный физический ЛАБ 1200 ПЛ (2 шт.) Лабораторный шкаф ЛАБ-800 ШП (1 шт.), Настенная полка (1шт) Тумбочка (1шт.) Вешалка напольная металлическая 5-рожковая (1 шт.) Компьютерно-множительное оборудование: Компьютер Aquarius Std H61(стационарный 1 шт.), Принтер HP LaserJet P1006(стационарный 1 шт.), Лабораторное оборудование: Вытяжной шкаф ЛАБ-800 ШВ – Н (стационарный 1 шт.), миниприточная установка MPU 5.22.2D13 (стационарная 1 шт), стол-мойка ЛАБ-1400 МО (стационарная 1 шт.), криозамораживатель CryoLogic CL-8800i модель CC23S (переносной 1шт.), баня лабораторная водяная ПЭ-4300 (переносная 1 шт.), микроскоп BRESSER Advance ISD (переносной 1 шт.), весы электронные AND GX-2000 (переносные 1 шт.)
6.	227 В Помещение для самостоятельной работы	Укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации аудитории, компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду университета: компьютером AquariusElitEF 300 (3 шт.), компьютером AquariusStdDS 180 (2 шт.), компьютером Vist 100MtP233 (1 шт.), компьютером DEPONeos 230 (3 шт.), компьютером AquariusElitSF 300 (5 шт.), компьютером FormozaASUSP8H61-M/_PentiumG-860 (1 шт.), компьютером «Март» базовый 1 (2 шт.), монитором AOC A22+

		(2 шт.), монитором AsusMM17/TG-B 17 дюймов (1 шт.), монитором Belinea 1730S1 17 дюймов (9 шт.), монитором NECNTFT 19 дюймов (1 шт.), монитором SamsungTFT 943N 19 дюймов (1 шт.), монитором Samsung 500S (1 шт.), монитором SamsungS19 19 дюймов (1 шт.), монитором Viewsonic 21.5 (1 шт.)
7	205 С Специальное помещение для самостоятельной работы г. Мурманск, ул. Советская, д. 14 (корпус «С»)	Укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения: – доска аудиторная – 1 шт. – персональные компьютеры (Intel(R) Pentium(R) 4CPU 3,01 ГГц, 1,5 Гб ОЗУ) – 7 шт. с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета. Посадочных мест – 15
8	209 Е Помещение для хранения биологических коллекций  г. Мурманск, ул. Советская, д. 12а, (корпус «Е»)	Помещение оснащено специализированной мебелью

**Таблица 9 - Технологическая карта текущего контроля и промежуточной аттестации для очной формы обучения «зачет с оценкой»**

№	Контрольные точки	Зачетное количество баллов		График прохождения (недели сдачи)
		min	max	
<b>Текущий контроль 1 семестр</b>				
1	<b>Составление плана научно-исследовательской деятельности аспиранта. Планирование теоретической и практической части исследования</b>	55	85	Весь семестр
74 – 85 баллов – план соответствует теме исследования, соблюдена логика исследования, определены этапы исследования, сформулированы цель и задачи, определена практическая значимость, разработаны схемы и методики исследований. Все требования, предъявленные к заданию, выполнены;				
56 – 75 баллов – план составлен в целом логично, но имеются отдельные недочеты;				
55 баллов – план составлен, в целом не логично, цели и задачи, этапы исследования определены частично и требуют тщательной доработки;				
менее 55 баллов – план не соответствует теме исследования, цель и задачи сформулированы некорректно, этапы исследования определены частично.				
2	<b>Доклад о результатах НИ</b>	5	15	
15 баллов – результаты научно-исследовательской деятельности представлены аспирантом на заседании профильной кафедры в виде доклада с презентацией, аспирант демонстрирует высокий уровень навыков публичной презентации результатов научных исследований.				
5 баллов – результаты научно-исследовательской деятельности представлены аспирантом на заседании профильной кафедры в виде доклада без презентации.				
<b>ИТОГО за работу в семестре</b>		<b>60</b>	<b>100</b>	Зачетная неделя

№	Контрольные точки	Зачетное количество баллов		График прохождения
		min	max	
<b>Текущий контроль 2 семестр</b>				
1	<b>Отчет о результатах НИ (индивидуальный учебный план аспиранта)</b>			Весь семестр
1.1	<b>Теоретическая часть (обзор и анализ информации по теме диссертационного исследования)</b>	25	35	

<p>35 баллов – аспирант проводит работу по сбору материала по теме исследований. Собранная информация соответствует теме и задачам исследования. Глава «Обзор литературы» написана на 20 %;</p> <p>30 баллов – аспирант проводит работу по сбору материала по теме исследований. Собранная информация соответствует теме и задачам исследования. Глава «Обзор литературы» написана на 15 %;</p> <p>25 баллов – отдельная собранная информация соответствует теме и задачам исследования. Глава «Обзор литературы» написана на 10 %;</p> <p>менее 25– отдельная собранная информация не соответствует теме и задачам исследования. Глава «Обзор литературы» написана менее чем на 10 %, имеются значительные недочеты.</p>				
1.2	<b>Теоретическая часть (материалы и методология научно-исследовательской работы. Подготовка к проведению научно-исследовательской работы)</b>	25	35	
<p>35 баллов – аспирант самостоятельно подбирает методики проведения экспериментальных исследований, оборудование, экспериментальные установки, аппаратуру, производит расчет реактивов и материалов, разрабатывает схему проведения исследований. Самостоятельно осуществляет отработку методик;</p> <p>30 баллов – аспирант самостоятельно подбирает методики проведения экспериментальных исследований, оборудование, экспериментальные установки, аппаратуру, производит расчет реактивов и материалов, разрабатывает схему проведения исследований;</p> <p>25 баллов – аспирант подбирает методики проведения экспериментальных исследований, оборудование, экспериментальные установки, аппаратуру. Некорректно производит расчет реактивов и материалов;</p> <p>менее 25 баллов – аспирант подбирает методики проведения экспериментальных исследований, оборудование, экспериментальные установки, аппаратуру не соответствующие теме исследования.</p>				
1.3	<b>Научные публикации</b>	5	15	
<p>15 баллов – подготовлены 2 публикации и более;</p> <p>10 баллов – подготовлены 2 публикации;</p> <p>5 баллов – подготовлена 1 публикация;</p> <p>менее 5 баллов – публикации отсутствуют.</p>				
2	<b>Доклад о результатах НИ</b>	5	15	
<p>15 баллов – результаты научно-исследовательской деятельности представлены аспирантом на заседании профильной кафедры в виде доклада с презентацией, аспирант демонстрирует высокий уровень навыков публичной презентации результатов научных исследований;</p> <p>5 баллов – результаты научно-исследовательской деятельности представлены аспирантом на заседании профильной кафедры в виде доклада без презентации.</p>				
	<b>ИТОГО за работу в семестре</b>	<b>60</b>	<b>100</b>	Зачетная неделя
<p>91–100 баллов – оценка «5»;</p> <p>81–90 баллов – оценка «4»;</p> <p>60–80 баллов – оценка «3».</p> <p><b>Итоговая оценка</b> проставляется в экзаменационную ведомость и зачетку обучающегося.</p>				

№	Контрольные точки	Зачетное количество баллов		График прохождения
		min	max	
<b>Текущий контроль 3 семестр</b>				
1	<b>Отчет о результатах НИ (индивидуальный учебный план аспиранта)</b>			Весь семестр
1.1	<b>Теоретическая часть (обзор и анализ информации по теме диссертационного исследования)</b>	25	30	
<p>30 баллов – аспирант ведет непрерывную работу по обновлению и актуализации раздела «Обзор литературы». Представлен комплексный анализ научных достижений по теме исследования, собранная информация полностью соответствует теме и задачам исследования. Собранная информация полностью соответствует теме и задачам исследования. Глава «Обзор литературы» напи-</p>				

<p>сана на 50 %, соблюдены все правила цитирования;  27 баллов – аспирант ведет непрерывную работу по обновлению и актуализации раздела «Обзор литературы». Отдельная собранная информация соответствует теме и задачам исследования. Глава «Обзор литературы» написана на 40 %;  25 баллов – отдельная собранная информация соответствует теме и задачам исследования. Глава «Обзор литературы» написана на 30 %;  менее 25 баллов – отдельная собранная информация соответствует теме и задачам исследования. Глава «Обзор литературы» написана менее чем на 30 %, имеются значительные недочеты.</p>				
<b>1.2</b>	<b>Теоретическая часть (материалы и методология научно-исследовательской работы. Подготовка к проведению научно-исследовательской работы)</b>	20	25	
<p>25 баллов – аспирант проявляет навыки успешного применения методов исследования и самостоятельной научно-исследовательской деятельности. Глава «Материал и методы» написана на 30 %;  23 балла – аспирант проявляет навыки успешного применения методов исследования и самостоятельной научно-исследовательской деятельности. Глава «Материал и методы» написана на 30 %, имеются незначительные недочеты;  20 баллов – аспирант проявляет навыки применения методов исследования и самостоятельной научно-исследовательской деятельности. Глава «Материал и методы» написана на 20 %, имеются значительные недочеты;  менее 20 баллов – слабо развиты навыки применения методов исследования и самостоятельной научно-исследовательской деятельности. Глава «Материал и методы» написана менее чем на 20 %, требует значительной доработки.</p>				
<b>1.3</b>	<b>Научные публикации</b>	5	15	
<p>15 баллов – подготовлены 2 публикации и более;  10 баллов – подготовлены 2 публикации;  5 баллов – подготовлена 1 публикация;  менее 5 баллов – публикации отсутствуют.</p>				
<b>1.4</b>	<b>Участие в конференциях (подготовка научных докладов, презентаций, выступление)</b>	5	15	
<p>15 баллов – аспирант принимает участие в работе одной и более конференций. Доклад аспиранта выполнен на высоком теоретическом и практическом уровне. Содержание доклада соответствует теме диссертации. Аспирант демонстрирует высокий уровень навыков публичной презентации результатов научных исследований;  13 баллов – аспирант принимает участие в работе одной конференции. Доклад аспиранта выполнен на высоком теоретическом и практическом уровне. Содержание доклада соответствует теме диссертации. Аспирант демонстрирует хорошие навыки публичной презентации результатов научных исследований;  5 баллов – аспирант принимает участие в работе одной конференции. Содержание доклада в целом соответствует теме диссертации. Презентация не соответствует требованиям. Аспирант демонстрирует отсутствие навыков публичной презентации результатов научных исследований;  Менее 5 баллов – аспирант принимает участие в работе одной конференции.</p>				
<b>2</b>	<b>Доклад о результатах НИ</b>	5	15	
<p>15 баллов – результаты научно-исследовательской деятельности представлены аспирантом на заседании профильной кафедры в виде доклада с презентацией, аспирант демонстрирует высокий уровень навыков публичной презентации результатов научных исследований;  5 баллов – результаты научно-исследовательской деятельности представлены аспирантом на заседании профильной кафедры в виде доклада без презентации.</p>				
	<b>ИТОГО за работу в семестре</b>	<b>60</b>	<b>100</b>	Зачетная неделя
<p>91–100 баллов – оценка «5»;  81–90 баллов – оценка «4»;  60–80 баллов – оценка «3».</p> <p><b>Итоговая оценка</b> проставляется в экзаменационную ведомость и зачетку обучающегося.</p>				
№	Контрольные точки	Зачетное количество баллов		График прохождения
		min	max	

<b>Текущий контроль 4 семестр</b>				
<b>1</b>	<b>Отчет о результатах НИ (индивидуальный учебный план аспиранта)</b>			Весь семестр
<b>1.1</b>	<b>Теоретическая часть (обзор и анализ информации по теме диссертационного исследования)</b>	10	20	
<p>20 баллов – аспирант ведет непрерывную работу по обновлению и актуализации раздела «Обзор литературы». Представлен комплексный анализ научных достижений по теме исследования, собранная информация полностью соответствует теме и задачам исследования. Собранная информация полностью соответствует теме и задачам исследования. Глава «Обзор литературы» написана на 70 %, соблюдены все правила цитирования;</p> <p>15 баллов – аспирант ведет непрерывную работу по обновлению и актуализации раздела «Обзор литературы». Отдельная собранная информация соответствует теме и задачам исследования. Глава «Обзор литературы» написана на 60 %;</p> <p>10 баллов – отдельная собранная информация соответствует теме и задачам исследования. Глава «Обзор литературы» написана на 50 %;</p> <p>менее 10 – отдельная собранная информация соответствует теме и задачам исследования. Глава «Обзор литературы» написана менее чем на 50 %, имеются значительные недочеты.</p>				
<b>1.2</b>	<b>Теоретическая часть (материалы и методология научно-исследовательской работы. Подготовка к проведению научно-исследовательской работы)</b>	15	20	
<p>20 баллов – аспирант проявляет навыки успешного применения методов исследования и самостоятельной научно-исследовательской деятельности. Глава «Материал и методы» написана на 60 %;</p> <p>17 баллов – аспирант проявляет навыки успешного применения методов исследования и самостоятельной научно-исследовательской деятельности. Глава «Материал и методы» написана на 60 %, имеются незначительные недочеты;</p> <p>15 баллов – аспирант проявляет навыки применения методов исследования и самостоятельной научно-исследовательской деятельности. Глава «Материал и методы» написана на 50 %, имеются значительные недочеты;</p> <p>менее 15 – слабо развиты навыки применения методов исследования и самостоятельной научно-исследовательской деятельности. Глава «Материал и методы» написана менее чем на 50 %, требует значительной доработки.</p>				
<b>1.3</b>	<b>Экспериментальная часть (Обработка и обсуждение экспериментальных данных)</b>	15	20	
<p>20 баллов – аспирант проявляет навыки использования полученных знаний и умений при статистической обработке и анализе результатов исследования. Результаты эксперимента оформлены графически, описаны. Глава «Результаты и обсуждения» написана на 30 %;</p> <p>17 баллов – аспирант проявляет навыки использования полученных знаний и умений при статистической обработке и анализе результатов исследования. Результаты эксперимента обработаны частично. Глава «Результаты и обсуждения» написана на 20 %;</p> <p>15 баллов – проведен предварительный анализ и систематизация результатов исследования. Глава «Результаты и обсуждения» написана на 10 %, имеются значительные недочеты;</p> <p>менее 15 – проведен предварительный анализ и систематизация результатов исследования. Глава «Результаты и обсуждения» написана менее чем на 10 %, имеются значительные недочеты.</p>				
<b>1.4</b>	<b>Научные публикации</b>	10	15	
<p>15 баллов – подготовлены 2 публикации и более;</p> <p>13 баллов – подготовлены 2 публикации;</p> <p>10 баллов – подготовлена 1 публикация;</p> <p>менее 10 баллов – публикации отсутствуют.</p>				
<b>1.5</b>	<b>Участие в конференциях (подготовка научных докладов, презентаций, выступление)</b>	5	10	
<p>10 баллов – аспирант принимает участие в работе одной и более конференций. Доклад аспиранта выполнен на высоком теоретическом и практическом уровне. Содержание доклада соответствует теме диссертации. Аспирант демонстрирует высокий уровень навыков публичной презентации результатов научных исследований;</p> <p>7 баллов – аспирант принимает участие в работе одной конференции. Доклад аспиранта выполнен на высоком теоретическом и практическом уровне. Содержание доклада соответствует теме</p>				

диссертации. Аспирант демонстрирует хорошие навыки публичной презентации результатов научных исследований;				
5 баллов – аспирант принимает участие в работе одной конференции. Содержание доклада в целом соответствует теме диссертации. Презентация не соответствует требованиям. Аспирант демонстрирует отсутствие навыков публичной презентации результатов научных исследований;				
менее 5 баллов – аспирант принимает участие в работе одной конференции.				
<b>2</b>	<b>Доклад о результатах НИ</b>	<b>5</b>	<b>15</b>	
15 баллов – результаты научно-исследовательской деятельности представлены аспирантом на заседании профильной кафедры в виде доклада с презентацией, аспирант демонстрирует высокий уровень навыков публичной презентации результатов научных исследований;				
5 баллов – результаты научно-исследовательской деятельности представлены аспирантом на заседании профильной кафедры в виде доклада без презентации.				
<b>ИТОГО за работу в семестре</b>		<b>60</b>	<b>100</b>	Зачетная неделя
91–100 баллов – оценка «5»;				
81–90 баллов – оценка «4»;				
60–80 баллов – оценка «3».				
<b>Итоговая оценка</b> проставляется в экзаменационную ведомость и зачетку обучающегося.				

№	Контрольные точки	Зачетное количество баллов		График прохождения
		min	max	
<b>Текущий контроль 5 семестр</b>				
<b>1</b>	<b>Отчет о результатах НИ (индивидуальный учебный план аспиранта)</b>			Весь семестр
<b>1.1</b>	<b>Теоретическая часть (обзор и анализ информации по теме диссертационного исследования)</b>	10	15	
15 баллов – аспирант ведет непрерывную работу по обновлению и актуализации раздела «Обзор литературы». Представлен комплексный анализ научных достижений по теме исследования, собранная информация полностью соответствует теме и задачам исследования. Собранная информация полностью соответствует теме и задачам исследования. Глава «Обзор литературы» написана на 100 %, соблюдены все правила цитирования;				
12 баллов – аспирант ведет непрерывную работу по обновлению и актуализации раздела «Обзор литературы». Отдельная собранная информация соответствует теме и задачам исследования. Глава «Обзор литературы» написана на 80 %;				
10 баллов – отдельная собранная информация соответствует теме и задачам исследования. Глава «Обзор литературы» написана на 70 %;				
менее 10 – отдельная собранная информация соответствует теме и задачам исследования. Глава «Обзор литературы» написана менее чем на 70 %, имеются значительные недочеты.				
<b>1.2</b>	<b>Теоретическая часть (материалы и методология научно-исследовательской работы)</b>	10	15	
15 баллов – проведен системный анализ собранной информации по теме исследования, использована современная литература, в том числе на иностранных языках, глава «Обзор литературы» написана логично и полностью, соблюдены все правила цитирования. Библиография составлена в соответствии с требованиями ГОСТ;				
12 баллов – проведен системный анализ собранной информации по теме исследования, использована современная литература, в том числе на иностранных языках, глава «Обзор литературы» написана полностью, но имеются незначительные недочеты. Библиография составлена в соответствии с требованиями ГОСТ;				
10 баллов – глава «Обзор литературы» написана полностью, но имеются значительные недочеты. В целом библиография составлена в соответствии с требованиями ГОСТ, но с отдельными недочетами;				
менее 10 баллов – глава «Обзор литературы» написана менее чем на 80 %, имеются значительные недочеты. Библиография составлена без учета требований ГОСТ.				
<b>1.3</b>	<b>Экспериментальная часть (Проведение научно-исследовательской работы)</b>	10	15	
15 баллов – глава «Материал и методы» написана полностью и соответствует всем требованиям.				

<p>Аспирант продолжает выполнение экспериментальной части работы; 12 баллов – глава «Материал и методы» написана полностью, имеются незначительные недочеты. Аспирант продолжает выполнение экспериментальной части работы; 10 баллов – глава «Материал и методы» написана на 60 %, имеются значительные недочеты. Аспирант продолжает выполнение экспериментальной части работы; менее 15 баллов – глава «Материал и методы» написана менее чем на 60 %, требует значительной доработки.</p>				
<b>1.4</b>	<b>Экспериментальная часть (Обработка и обсуждение экспериментальных данных)</b>	10	15	
<p>15 баллов – аспирант проявляет навыки использования полученных знаний и умений при статистической обработке и анализе результатов исследования. Результаты эксперимента оформлены графически, описаны. Глава «Результаты и обсуждения» написана на 40-50 %; 12 баллов – аспирант проявляет навыки использования полученных знаний и умений при статистической обработке и анализе результатов исследования. Результаты эксперимента обработаны частично. Глава «Результаты и обсуждения» написана на 40 %; 10 баллов – проведен предварительный анализ и систематизация результатов исследования. Глава «Результаты и обсуждения» написана на 30 %, имеются значительные недочеты; менее 15 баллов – проведен предварительный анализ и систематизация результатов исследования. Глава «Результаты и обсуждения» написана менее чем на 30 %, имеются значительные недочеты.</p>				
<b>1.5</b>	<b>Научные публикации</b>	10	15	
<p>15 баллов – подготовлены 2 публикации и более; 13 баллов – подготовлены 2 публикации; 10 баллов – подготовлена 1 публикация; менее 10 баллов – публикации отсутствуют.</p>				
<b>1.6</b>	<b>Участие в конференциях (подготовка научных докладов, презентаций, выступление)</b>	5	10	
<p>10 баллов – аспирант принимает участие в работе одной и более конференций. Доклад аспиранта выполнен на высоком теоретическом и практическом уровне. Содержание доклада соответствует теме диссертации. Аспирант демонстрирует высокий уровень навыков публичной презентации результатов научных исследований; 7 баллов – аспирант принимает участие в работе одной конференции. Доклад аспиранта выполнен на высоком теоретическом и практическом уровне. Содержание доклада соответствует теме диссертации. Аспирант демонстрирует хорошие навыки публичной презентации результатов научных исследований; 5 баллов – аспирант принимает участие в работе одной конференции. Содержание доклада в целом соответствует теме диссертации. Презентация не соответствует требованиям. Аспирант демонстрирует отсутствие навыков публичной презентации результатов научных исследований; менее 5 баллов – аспирант принимает участие в работе одной конференции.</p>				
<b>2</b>	<b>Доклад о результатах НИ</b>	5	15	
<p>15 баллов – результаты научно-исследовательской деятельности представлены аспирантом на заседании профильной кафедры в виде доклада с презентацией, аспирант демонстрирует высокий уровень навыков публичной презентации результатов научных исследований; 5 баллов – результаты научно-исследовательской деятельности представлены аспирантом на заседании профильной кафедры в виде доклада без презентации.</p>				
	<b>ИТОГО за работу в семестре</b>	<b>60</b>	<b>100</b>	Зачетная неделя
<p>91–100 баллов – оценка «5»; 81–90 баллов – оценка «4»; 60–80 баллов – оценка «3».</p> <p><b>Итоговая оценка</b> проставляется в экзаменационную ведомость и зачетку обучающегося.</p>				

№	Контрольные точки	Зачетное количество баллов		График прохождения
		min	max	
<b>Текущий контроль 6 семестр</b>				
<b>1</b>	<b>Отчет о результатах НИ (индивидуальный)</b>			Весь се-

	<b>учебный план аспиранта)</b>			местр
<b>1.1</b>	<b>Экспериментальная часть (материалы и методология научно-исследовательской работы.)</b>	10	20	
<p>20 баллов – экспериментальная часть исследования выполнена в полном соответствии с планом исследования, проведен анализ и систематизация результатов исследования;</p> <p>15 баллов – экспериментальная часть исследования выполнена в соответствии с планом исследования, проведен анализ и систематизация результатов исследования с незначительными недочетами;</p> <p>10 баллов – экспериментальная часть исследования выполнена в соответствии с планом исследования, отсутствует анализ и систематизация результатов исследования;</p> <p>менее 10 – экспериментальная часть исследования выполнена не в соответствии с планом исследования.</p>				
<b>1.2</b>	<b>Экспериментальная часть (Обработка и обсуждение экспериментальных данных)</b>	25	35	
<p>35 баллов – аспирант проявляет навыки использования полученных знаний и умений при статистической обработке и анализе результатов исследования. Результаты эксперимента оформлены графически, описаны и обоснованы. Сформулированы предварительные выводы. Подготовлены доклад и презентация. Глава «Результаты и обсуждения» написана на 60-70 %;</p> <p>30 баллов – аспирант проявляет навыки использования полученных знаний и умений при статистической обработке и анализе результатов исследования. Результаты эксперимента оформлены графически, описаны и обоснованы. Предварительные выводы не сформулированы. Подготовлены доклад и презентация. Глава «Результаты и обсуждения» написана на 70 %;</p> <p>25 баллов – проведен предварительный анализ и систематизация результатов исследования. Глава «Результаты и обсуждения» написана на 50 %, имеются значительные недочеты;</p> <p>менее 25 баллов – проведен предварительный анализ и систематизация результатов исследования. Глава «Результаты и обсуждения» написана менее чем на 50 %, имеются значительные недочеты.</p>				
<b>1.3</b>	<b>Научные публикации</b>	5	15	
<p>15 баллов – подготовлены 2 публикации и более;</p> <p>10 баллов – подготовлены 2 публикации;</p> <p>5 баллов – подготовлена 1 публикация;</p> <p>менее 5 баллов – нет публикаций.</p>				
<b>1.4</b>	<b>Участие в конференциях (подготовка научных докладов, презентаций, выступление)</b>	5	15	
<p>15 баллов – аспирант принимает участие в работе одной и более конференций. Доклад аспиранта выполнен на высоком теоретическом и практическом уровне. Содержание доклада соответствует теме диссертации. Аспирант демонстрирует высокий уровень навыков публичной презентации результатов научных исследований;</p> <p>10 баллов – аспирант принимает участие в работе одной конференции. Доклад аспиранта выполнен на высоком теоретическом и практическом уровне. Содержание доклада соответствует теме диссертации. Аспирант демонстрирует хорошие навыки публичной презентации результатов научных исследований;</p> <p>5 баллов – аспирант принимает участие в работе одной конференции. Содержание доклада в целом соответствует теме диссертации. Презентация не соответствует требованиям. Аспирант демонстрирует отсутствие навыков публичной презентации результатов научных исследований;</p> <p>менее 5 баллов – Аспирант принимает участие в работе одной конференции.</p>				
<b>2</b>	<b>Доклад о результатах НИ</b>	5	15	
<p>15 баллов – результаты научно-исследовательской деятельности представлены аспирантом на заседании профильной кафедры в виде доклада с презентацией, аспирант демонстрирует высокий уровень навыков публичной презентации результатов научных исследований;</p> <p>5 баллов – результаты научно-исследовательской деятельности представлены аспирантом на заседании профильной кафедры в виде доклада без презентации.</p>				
	<b>ИТОГО за работу в семестре</b>	<b>60</b>	<b>100</b>	Зачетная неделя
<p>91–100 баллов – оценка «5»;</p> <p>81–90 баллов – оценка «4»;</p> <p>60–80 баллов – оценка «3».</p>				



**Итоговая оценка** проставляется в экзаменационную ведомость и зачетку обучающегося.

№	Контрольные точки	Зачетное количество баллов		График прохождения
		min	max	
<b>Текущий контроль 7 семестр</b>				
<b>1</b>	<b>Отчет о результатах НИ (индивидуальный учебный план аспиранта):</b>			Весь семестр
<b>1.1</b>	<b>Экспериментальная часть (Обработка и обсуждение экспериментальных данных).</b>	45	55	
<p>55 баллов – аспирант проявляет навыки использования полученных знаний и умений при решении исследовательских и практических задач. Проведен анализ и систематизация результатов исследования, статистическая обработка. Глава «Результаты и обсуждение» написана полностью и соответствует всем требованиям. Сформулированы корректные выводы и заключение, подготовлены доклад и презентация;</p> <p>50 баллов – аспирант проявляет навыки использования полученных знаний и умений при решении исследовательских и практических задач. Проведен анализ и систематизация результатов исследования, статистическая обработка. Глава «Результаты и обсуждение» написана полностью, имеются незначительные недочеты. Сформулированы выводы и заключение, подготовлены доклад и презентация;</p> <p>45 баллов – проведен анализ и систематизация результатов исследования. Глава «Результаты и обсуждение» написана на 70 %, имеются значительные недочеты. Сделаны предварительные выводы;</p> <p>менее 45 баллов – проведен анализ и систематизация результатов исследования. Глава «Результаты и обсуждения» написана менее чем на 70 %, имеются значительные недочеты. Не сформулированы выводы и заключение.</p>				
<b>1.2</b>	<b>Научные публикации</b>	5	15	
<p>15 баллов – подготовлены 2 публикации и более,  10 баллов – подготовлены 2 публикации,  5 баллов – подготовлена 1 публикация,  Менее 5 баллов – нет публикаций.</p>				
<b>1.3</b>	<b>Участие в конференциях (подготовка научных докладов, презентаций, выступление)</b>	5	15	
<p>15 баллов – аспирант принимает участие в работе одной и более конференций. Доклад аспиранта выполнен на высоком теоретическом и практическом уровне. Содержание доклада соответствует теме диссертации. Аспирант демонстрирует высокий уровень навыков публичной презентации результатов научных исследований;</p> <p>10 баллов – аспирант принимает участие в работе одной конференции. Доклад аспиранта выполнен на высоком теоретическом и практическом уровне. Содержание доклада соответствует теме диссертации. Аспирант демонстрирует хорошие навыки публичной презентации результатов научных исследований;</p> <p>5 баллов – аспирант принимает участие в работе одной конференции. Содержание доклада в целом соответствует теме диссертации. Презентация не соответствует требованиям. Аспирант демонстрирует отсутствие навыков публичной презентации результатов научных исследований;</p> <p>менее 5 баллов – аспирант принимает участие в работе одной конференции.</p>				
<b>2</b>	<b>Доклад о результатах НИ</b>	5	15	
<p>15 баллов – результаты научно-исследовательской деятельности представлены аспирантом на заседании профильной кафедры в виде доклада с презентацией, аспирант демонстрирует высокий уровень навыков публичной презентации результатов научных исследований;</p> <p>5 баллов – результаты научно-исследовательской деятельности представлены аспирантом на заседании профильной кафедры в виде доклада без презентации.</p>				
	<b>ИТОГО за работу в семестре</b>	<b>60</b>	<b>100</b>	Зачетная неделя
<p>91–100 баллов – оценка «5»;  81–90 баллов – оценка «4»;  60–80 баллов – оценка «3».</p>				
<b>Итоговая оценка</b> проставляется в экзаменационную ведомость и зачетку обучающегося.				

№	Контрольные точки	Зачетное количество баллов		График прохождения (недели сдачи)
		min	max	
<b>Текущий контроль 8 семестр</b>				
1	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	55	85	Весь семестр
<p>74 – 85 баллов – научно-квалификационная работа (диссертация) на соискание ученой степени кандидата наук соответствует всем требованиям, предъявляемым к диссертациям, и может быть представлена в диссертационный совет соответствующего профиля;</p> <p>56 – 75 баллов – научно-квалификационная работа (диссертация) на соискание ученой степени кандидата наук соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям, но для представления в диссертационный совет соответствующего профиля необходимы незначительные доработки;</p> <p>55 баллов – научно-квалификационная работа (диссертация) на соискание ученой степени кандидата наук соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям, но для представления в диссертационный совет соответствующего профиля необходимы значительные доработки;</p> <p>менее 55 баллов – научно-квалификационная работа (диссертация) на соискание ученой степени кандидата наук не соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям.</p>				
2	<b>Научные публикации</b>	5	15	
<p>15 баллов – подготовлены 2 публикации и более;</p> <p>10 баллов – подготовлены 2 публикации;</p> <p>5 баллов – подготовлена 1 публикация;</p> <p>менее 5 баллов – публикации отсутствуют.</p>				
<b>ИТОГО за работу в семестре</b>		<b>60</b>	<b>100</b>	Зачетная неделя
<p>91–100 баллов – оценка «5»;</p> <p>81–90 баллов – оценка «4»;</p> <p>60–80 баллов – оценка «3».</p> <p><b>Итоговая оценка</b> проставляется в экзаменационную ведомость и зачетку обучающегося.</p>				

**Таблица 10 - Технологическая карта текущего контроля и промежуточной аттестации для заочной формы обучения «зачет с оценкой»**

№	Контрольные точки	Зачетное количество баллов		График прохождения (недели сдачи)
		min	max	
<b>Текущий контроль 1 семестр</b>				
1	<b>Составление плана научно-исследовательской деятельности аспиранта. Планирование теоретической и практической части исследования</b>	55	85	Весь семестр
<p>75 – 85 баллов – план соответствует теме исследования, соблюдена логика исследования, определены этапы исследования, сформулированы цель и задачи, определена практическая значимость, разработаны схемы и методики исследований. Все требования, предъявленные к заданию, выполнены;</p> <p>56 – 74 баллов – план составлен в целом логично, но имеются отдельные недочеты;</p> <p>55 баллов – план составлен, в целом не логично, цели и задачи, этапы исследования определены частично и требуют тщательной доработки;</p> <p>менее 55 баллов – план не соответствует теме исследования, цель и задачи сформулированы некорректно, этапы исследования определены частично.</p>				
2	<b>Доклад о результатах НИ</b>	5	15	

15 баллов – результаты научно-исследовательской деятельности представлены аспирантом на заседании профильной кафедры в виде доклада с презентацией, аспирант демонстрирует высокий уровень навыков публичной презентации результатов научных исследований.				
5 баллов – результаты научно-исследовательской деятельности представлены аспирантом на заседании профильной кафедры в виде доклада без презентации.				
	<b>ИТОГО за работу в семестре</b>	<b>60</b>	<b>100</b>	Зачетная неделя

№	Контрольные точки	Зачетное количество баллов		График прохождения
		min	max	
<b>Текущий контроль 2 семестр</b>				
<b>1</b>	<b>Отчет о результатах НИ (индивидуальный учебный план аспиранта)</b>			Весь семестр
<b>1.1</b>	<b>Теоретическая часть (обзор и анализ информации по теме диссертационного исследования)</b>	25	35	
35 баллов – аспирант проводит работу по сбору материала по теме исследований. Собранная информация соответствует теме и задачам исследования. Глава «Обзор литературы» написана на 20 %;				
30 баллов – аспирант проводит работу по сбору материала по теме исследований. Собранная информация соответствует теме и задачам исследования. Глава «Обзор литературы» написана на 15 %;				
25 баллов – отдельная собранная информация соответствует теме и задачам исследования. Глава «Обзор литературы» написана на 10 %;				
менее 25– отдельная собранная информация не соответствует теме и задачам исследования. Глава «Обзор литературы» написана менее чем на 10 %, имеются значительные недочеты.				
<b>1.2</b>	<b>Теоретическая часть (материалы и методология научно-исследовательской работы. Подготовка к проведению научно-исследовательской работы)</b>	25	35	
35 баллов – аспирант самостоятельно подбирает методики проведения экспериментальных исследований, оборудование, экспериментальные установки, аппаратуру, производит расчет реактивов и материалов, разрабатывает схему проведения исследований. Самостоятельно осуществляет обработку методик;				
30 баллов – аспирант самостоятельно подбирает методики проведения экспериментальных исследований, оборудование, экспериментальные установки, аппаратуру, производит расчет реактивов и материалов, разрабатывает схему проведения исследований;				
25 баллов – аспирант подбирает методики проведения экспериментальных исследований, оборудование, экспериментальные установки, аппаратуру. Некорректно производит расчет реактивов и материалов;				
менее 25 баллов – аспирант подбирает методики проведения экспериментальных исследований, оборудование, экспериментальные установки, аппаратуру не соответствующие теме исследования.				
<b>1.3</b>	<b>Научные публикации</b>	5	15	
15 баллов – подготовлены 2 публикации и более;				
10 баллов – подготовлены 2 публикации;				
5 баллов – подготовлена 1 публикация;				
менее 5 баллов – публикации отсутствуют.				
<b>2</b>	<b>Доклад о результатах НИ</b>	5	15	
15 баллов – результаты научно-исследовательской деятельности представлены аспирантом на заседании профильной кафедры в виде доклада с презентацией, аспирант демонстрирует высокий уровень навыков публичной презентации результатов научных исследований;				
5 баллов – результаты научно-исследовательской деятельности представлены аспирантом на заседании профильной кафедры в виде доклада без презентации.				
	<b>ИТОГО за работу в семестре</b>	<b>60</b>	<b>100</b>	Зачетная неделя
91–100 баллов – оценка «5»;				

81–90 баллов – оценка «4»;  
60–80 баллов – оценка «3».

**Итоговая оценка** проставляется в экзаменационную ведомость и зачетку обучающегося.

№	Контрольные точки	Зачетное количество баллов		График прохождения
		min	max	
<b>Текущий контроль 3 семестр</b>				
<b>1</b>	<b>Отчет о результатах НИ (индивидуальный учебный план аспиранта)</b>			Весь семестр
<b>1.1</b>	<b>Теоретическая часть (обзор и анализ информации по теме диссертационного исследования)</b>	20	30	
<p>30 баллов – аспирант ведет непрерывную работу по обновлению и актуализации раздела «Обзор литературы». Представлен комплексный анализ научных достижений по теме исследования, собранная информация полностью соответствует теме и задачам исследования. Собранная информация полностью соответствует теме и задачам исследования. Глава «Обзор литературы» написана на 40 %, соблюдены все правила цитирования;</p> <p>25 баллов – аспирант ведет непрерывную работу по обновлению и актуализации раздела «Обзор литературы». Отдельная собранная информация соответствует теме и задачам исследования. Глава «Обзор литературы» написана на 30 %;</p> <p>20 баллов – отдельная собранная информация соответствует теме и задачам исследования. Глава «Обзор литературы» написана на 20 %;</p> <p>менее 20 баллов – отдельная собранная информация соответствует теме и задачам исследования. Глава «Обзор литературы» написана менее чем на 20 %, имеются значительные недочеты.</p>				
<b>1.2</b>	<b>Теоретическая часть (материалы и методология научно-исследовательской работы. Подготовка к проведению научно-исследовательской работы)</b>	20	25	
<p>25 баллов – аспирант проявляет навыки успешного применения методов исследования и самостоятельной научно-исследовательской деятельности. Глава «Материал и методы» написана на 30 %;</p> <p>23 балла – аспирант проявляет навыки успешного применения методов исследования и самостоятельной научно-исследовательской деятельности. Глава «Материал и методы» написана на 30 %, имеются незначительные недочеты;</p> <p>20 баллов – аспирант проявляет навыки применения методов исследования и самостоятельной научно-исследовательской деятельности. Глава «Материал и методы» написана на 20 %, имеются значительные недочеты;</p> <p>менее 20 баллов – слабо развиты навыки применения методов исследования и самостоятельной научно-исследовательской деятельности. Глава «Материал и методы» написана менее чем на 20 %, требует значительной доработки.</p>				
<b>1.3</b>	<b>Научные публикации</b>	5	15	
<p>15 баллов – подготовлены 2 публикации и более;</p> <p>10 баллов – подготовлены 2 публикации;</p> <p>5 баллов – подготовлена 1 публикация;</p> <p>менее 5 баллов – публикации отсутствуют.</p>				
<b>1.4</b>	<b>Участие в конференциях (подготовка научных докладов, презентаций, выступление)</b>	10	15	
<p>15 баллов – аспирант принимает участие в работе одной и более конференций. Доклад аспиранта выполнен на высоком теоретическом и практическом уровне. Содержание доклада соответствует теме диссертации. Аспирант демонстрирует высокий уровень навыков публичной презентации результатов научных исследований;</p> <p>13 баллов – аспирант принимает участие в работе одной конференции. Доклад аспиранта выполнен на высоком теоретическом и практическом уровне. Содержание доклада соответствует теме диссертации. Аспирант демонстрирует хорошие навыки публичной презентации результатов научных исследований;</p> <p>10 баллов – аспирант принимает участие в работе одной конференции. Содержание доклада в целом соответствует теме диссертации. Презентация не соответствует требованиям. Аспирант</p>				

демонстрирует отсутствие навыков публичной презентации результатов научных исследований; Менее 10 баллов – аспирант принимает участие в работе одной конференции.				
<b>2</b>	<b>Доклад о результатах НИ</b>	5	15	
15 баллов – результаты научно-исследовательской деятельности представлены аспирантом на заседании профильной кафедры в виде доклада с презентацией, аспирант демонстрирует высокий уровень навыков публичной презентации результатов научных исследований; 5 баллов – результаты научно-исследовательской деятельности представлены аспирантом на заседании профильной кафедры в виде доклада без презентации.				
	<b>ИТОГО за работу в семестре</b>	<b>60</b>	<b>100</b>	Зачетная неделя
91–100 баллов – оценка «5»; 81–90 баллов – оценка «4»; 60–80 баллов – оценка «3».				
<b>Итоговая оценка</b> проставляется в экзаменационную ведомость и зачетку обучающегося.				
№	Контрольные точки	Зачетное количество баллов		График прохождения
		min	max	
<b>Текущий контроль 4 семестр</b>				
<b>1</b>	<b>Отчет о результатах НИ (индивидуальный учебный план аспиранта)</b>			Весь семестр
<b>1.1</b>	<b>Теоретическая часть (обзор и анализ информации по теме диссертационного исследования)</b>	10	15	
15 баллов – аспирант ведет непрерывную работу по обновлению и актуализации раздела «Обзор литературы». Представлен комплексный анализ научных достижений по теме исследования, собранная информация полностью соответствует теме и задачам исследования. Собранная информация полностью соответствует теме и задачам исследования. Глава «Обзор литературы» написана на 60 %, соблюдены все правила цитирования; 13 баллов – аспирант ведет непрерывную работу по обновлению и актуализации раздела «Обзор литературы». Отдельная собранная информация соответствует теме и задачам исследования. Глава «Обзор литературы» написана на 50 %; 10 баллов – отдельная собранная информация соответствует теме и задачам исследования. Глава «Обзор литературы» написана на 40 %; менее 10 – отдельная собранная информация соответствует теме и задачам исследования. Глава «Обзор литературы» написана менее чем на 40 %, имеются значительные недочеты.				
<b>1.2</b>	<b>Теоретическая часть (материалы и методология научно-исследовательской работы. Подготовка к проведению научно-исследовательской работы)</b>	15	20	
20 баллов – аспирант проявляет навыки успешного применения методов исследования и самостоятельной научно-исследовательской деятельности. Глава «Материал и методы» написана на 60 %; 17 баллов – аспирант проявляет навыки успешного применения методов исследования и самостоятельной научно-исследовательской деятельности. Глава «Материал и методы» написана на 60 %, имеются незначительные недочеты; 15 баллов – аспирант проявляет навыки применения методов исследования и самостоятельной научно-исследовательской деятельности. Глава «Материал и методы» написана на 50 %, имеются значительные недочеты; менее 15 – слабо развиты навыки применения методов исследования и самостоятельной научно-исследовательской деятельности. Глава «Материал и методы» написана менее чем на 50 %, требует значительной доработки.				
<b>1.3</b>	<b>Экспериментальная часть (Обработка и обсуждение экспериментальных данных)</b>	15	20	
20 баллов – аспирант проявляет навыки использования полученных знаний и умений при статистической обработке и анализе результатов исследования. Результаты эксперимента оформлены графически, описаны. Глава «Результаты и обсуждения» написана на 30 %; 17 баллов – аспирант проявляет навыки использования полученных знаний и умений при статистической обработке и анализе результатов исследования. Результаты эксперимента обработаны частично. Глава «Результаты и обсуждения» написана на 20 %;				

15 баллов – проведен предварительный анализ и систематизация результатов исследования. Глава «Результаты и обсуждения» написана на 10 %, имеются значительные недочеты;				
менее 15 – проведен предварительный анализ и систематизация результатов исследования. Глава «Результаты и обсуждения» написана менее чем на 10 %, имеются значительные недочеты.				
<b>1.4</b>	<b>Научные публикации</b>	10	15	
15 баллов – подготовлены 2 публикации и более;				
13 баллов – подготовлены 2 публикации;				
10 баллов – подготовлена 1 публикация;				
менее 10 баллов – публикации отсутствуют.				
<b>1.5</b>	<b>Участие в конференциях (подготовка научных докладов, презентаций, выступление)</b>	5	15	
15 баллов – аспирант принимает участие в работе одной и более конференций. Доклад аспиранта выполнен на высоком теоретическом и практическом уровне. Содержание доклада соответствует теме диссертации. Аспирант демонстрирует высокий уровень навыков публичной презентации результатов научных исследований;				
10 баллов – аспирант принимает участие в работе одной конференции. Доклад аспиранта выполнен на высоком теоретическом и практическом уровне. Содержание доклада соответствует теме диссертации. Аспирант демонстрирует хорошие навыки публичной презентации результатов научных исследований;				
5 баллов – аспирант принимает участие в работе одной конференции. Содержание доклада в целом соответствует теме диссертации. Презентация не соответствует требованиям. Аспирант демонстрирует отсутствие навыков публичной презентации результатов научных исследований;				
менее 5 баллов – аспирант принимает участие в работе одной конференции.				
<b>2</b>	<b>Доклад о результатах НИ</b>	5	15	
15 баллов – результаты научно-исследовательской деятельности представлены аспирантом на заседании профильной кафедры в виде доклада с презентацией, аспирант демонстрирует высокий уровень навыков публичной презентации результатов научных исследований;				
5 баллов – результаты научно-исследовательской деятельности представлены аспирантом на заседании профильной кафедры в виде доклада без презентации.				
	<b>ИТОГО за работу в семестре</b>	<b>60</b>	<b>100</b>	Зачетная неделя
91–100 баллов – оценка «5»;				
81–90 баллов – оценка «4»;				
60–80 баллов – оценка «3».				
<b>Итоговая оценка</b> проставляется в экзаменационную ведомость и зачетку обучающегося.				

№	Контрольные точки	Зачетное количество баллов		График прохождения
		min	max	
<b>Текущий контроль 5 семестр</b>				
<b>1</b>	<b>Отчет о результатах НИ (индивидуальный учебный план аспиранта)</b>			Весь семестр
<b>1.1</b>	<b>Теоретическая часть (обзор и анализ информации по теме диссертационного исследования)</b>	10	15	
15 баллов – аспирант ведет непрерывную работу по обновлению и актуализации раздела «Обзор литературы». Представлен комплексный анализ научных достижений по теме исследования, собранная информация полностью соответствует теме и задачам исследования. Собранная информация полностью соответствует теме и задачам исследования. Глава «Обзор литературы» написана на 80 %, соблюдены все правила цитирования;				
13 баллов – аспирант ведет непрерывную работу по обновлению и актуализации раздела «Обзор литературы». Отдельная собранная информация соответствует теме и задачам исследования. Глава «Обзор литературы» написана на 60 %;				
10 баллов – отдельная собранная информация соответствует теме и задачам исследования. Глава «Обзор литературы» написана на 50 %;				
менее 10 – отдельная собранная информация соответствует теме и задачам исследования. Глава «Обзор литературы» написана менее чем на 50 %, имеются значительные недочеты.				
<b>1.2</b>	<b>Теоретическая часть (материалы и методоло-</b>	10	15	

	<b>гия научно-исследовательской работы)</b>			
	<p>15 баллов – проведен системный анализ собранной информации по теме исследования, использована современная литература, в том числе на иностранных языках, глава «Обзор литературы» написана логично и полностью, соблюдены все правила цитирования. Библиография составлена в соответствии с требованиями ГОСТ;</p> <p>13 баллов – проведен системный анализ собранной информации по теме исследования, использована современная литература, в том числе на иностранных языках, глава «Обзор литературы» написана полностью, но имеются незначительные недочеты. Библиография составлена в соответствии с требованиями ГОСТ;</p> <p>10 баллов – глава «Обзор литературы» написана полностью, но имеются значительные недочеты. В целом библиография составлена в соответствии с требованиями ГОСТ, но с отдельными недочетами;</p> <p>менее 10 баллов – глава «Обзор литературы» написана менее чем на 80 %, имеются значительные недочеты. Библиография составлена без учета требований ГОСТ.</p>			
<b>1.3</b>	<b>Экспериментальная часть (Проведение научно-исследовательской работы)</b>	10	15	
	<p>15 баллов – глава «Материал и методы» написана полностью и соответствует всем требованиям. Аспирант продолжает выполнение экспериментальной части работы;</p> <p>12 баллов – глава «Материал и методы» написана полностью, имеются незначительные недочеты. Аспирант продолжает выполнение экспериментальной части работы;</p> <p>10 баллов – глава «Материал и методы» написана на 60 %, имеются значительные недочеты. Аспирант продолжает выполнение экспериментальной части работы;</p> <p>менее 10 баллов – глава «Материал и методы» написана менее чем на 60 %, требует значительной доработки.</p>			
<b>1.4</b>	<b>Экспериментальная часть (Обработка и обсуждение экспериментальных данных)</b>	10	15	
	<p>20 баллов – аспирант проявляет навыки использования полученных знаний и умений при статистической обработке и анализе результатов исследования. Результаты эксперимента оформлены графически, описаны. Глава «Результаты и обсуждения» написана на 40-50 %;</p> <p>17 баллов – аспирант проявляет навыки использования полученных знаний и умений при статистической обработке и анализе результатов исследования. Результаты эксперимента обработаны частично. Глава «Результаты и обсуждения» написана на 40 %;</p> <p>15 баллов – проведен предварительный анализ и систематизация результатов исследования. Глава «Результаты и обсуждения» написана на 30 %, имеются значительные недочеты;</p> <p>менее 15 баллов – проведен предварительный анализ и систематизация результатов исследования. Глава «Результаты и обсуждения» написана менее чем на 30 %, имеются значительные недочеты.</p>			
<b>1.5</b>	<b>Научные публикации</b>	10	15	
	<p>15 баллов – подготовлены 2 публикации и более;</p> <p>12 баллов – подготовлены 2 публикации;</p> <p>10 баллов – подготовлена 1 публикация;</p> <p>менее 10 баллов – публикации отсутствуют.</p>			
<b>1.6</b>	<b>Участие в конференциях (подготовка научных докладов, презентаций, выступление)</b>	5	10	
	<p>10 баллов – аспирант принимает участие в работе одной и более конференций. Доклад аспиранта выполнен на высоком теоретическом и практическом уровне. Содержание доклада соответствует теме диссертации. Аспирант демонстрирует высокий уровень навыков публичной презентации результатов научных исследований;</p> <p>7 баллов – аспирант принимает участие в работе одной конференции. Доклад аспиранта выполнен на высоком теоретическом и практическом уровне. Содержание доклада соответствует теме диссертации. Аспирант демонстрирует хорошие навыки публичной презентации результатов научных исследований;</p> <p>5 баллов – аспирант принимает участие в работе одной конференции. Содержание доклада в целом соответствует теме диссертации. Презентация не соответствует требованиям. Аспирант демонстрирует отсутствие навыков публичной презентации результатов научных исследований;</p> <p>менее 5 баллов – аспирант принимает участие в работе одной конференции.</p>			
<b>2</b>	<b>Доклад о результатах НИ</b>	5	15	
	15 баллов – результаты научно-исследовательской деятельности представлены аспирантом на			

заседании профильной кафедры в виде доклада с презентацией, аспирант демонстрирует высокий уровень навыков публичной презентации результатов научных исследований;  
5 баллов – результаты научно-исследовательской деятельности представлены аспирантом на заседании профильной кафедры в виде доклада без презентации.

	<b>ИТОГО за работу в семестре</b>	<b>60</b>	<b>100</b>	Зачетная неделя
91–100 баллов – оценка «5»; 81–90 баллов – оценка «4»; 60–80 баллов – оценка «3».				
<b>Итоговая оценка</b> проставляется в экзаменационную ведомость и зачетку обучающегося.				

№	Контрольные точки	Зачетное количество баллов		График прохождения
		min	max	
<b>Текущий контроль 6 семестр</b>				
<b>1</b>	<b>Отчет о результатах НИ (индивидуальный учебный план аспиранта)</b>			Весь семестр
<b>1.1</b>	<b>Теоретическая часть (обзор и анализ информации по теме диссертационного исследования)</b>	10	15	
15 баллов – аспирант ведет непрерывную работу по обновлению и актуализации раздела «Обзор литературы». Представлен комплексный анализ научных достижений по теме исследования, собранная информация полностью соответствует теме и задачам исследования. Собранная информация полностью соответствует теме и задачам исследования. Глава «Обзор литературы» написана на 100 %, соблюдены все правила цитирования;				
13 баллов – аспирант ведет непрерывную работу по обновлению и актуализации раздела «Обзор литературы». Отдельная собранная информация соответствует теме и задачам исследования. Глава «Обзор литературы» написана на 80 %;				
10 баллов – отдельная собранная информация соответствует теме и задачам исследования. Глава «Обзор литературы» написана на 60 %;				
менее 10 – отдельная собранная информация соответствует теме и задачам исследования. Глава «Обзор литературы» написана менее чем на 60 %, имеются значительные недочеты.				
<b>1.2</b>	<b>Экспериментальная часть (материалы и методология научно-исследовательской работы.)</b>	10	15	
15 баллов – экспериментальная часть исследования выполнена в полном соответствии с планом исследования, проведен анализ и систематизация результатов исследования;				
13 баллов – экспериментальная часть исследования выполнена в соответствии с планом исследования, проведен анализ и систематизация результатов исследования с незначительными недочетами;				
10 баллов – экспериментальная часть исследования выполнена в соответствии с планом исследования, отсутствует анализ и систематизация результатов исследования;				
менее 10 – экспериментальная часть исследования выполнена не в соответствии с планом исследования.				
<b>1.3</b>	<b>Экспериментальная часть (Обработка и обсуждение экспериментальных данных)</b>	20	25	
25 баллов – аспирант проявляет навыки использования полученных знаний и умений при статистической обработке и анализе результатов исследования. Результаты эксперимента оформлены графически, описаны и обоснованы. Сформулированы предварительные выводы. Подготовлены доклад и презентация. Глава «Результаты и обсуждения» написана на 70-80 %;				
23 баллов – аспирант проявляет навыки использования полученных знаний и умений при статистической обработке и анализе результатов исследования. Результаты эксперимента оформлены графически, описаны и обоснованы. Предварительные выводы не сформулированы. Подготовлены доклад и презентация. Глава «Результаты и обсуждения» написана на 60 %;				
20 баллов – проведен предварительный анализ и систематизация результатов исследования. Глава «Результаты и обсуждения» написана на 50 %, имеются значительные недочеты;				
менее 20 баллов – проведен предварительный анализ и систематизация результатов исследования. Глава «Результаты и обсуждения» написана менее чем на 50 %, имеются значительные недочеты.				



<b>1.4</b>	<b>Научные публикации</b>	10	15	
15 баллов – подготовлены 2 публикации и более; 13 баллов – подготовлены 2 публикации; 10 баллов – подготовлена 1 публикация; менее 10 баллов – нет публикаций.				
<b>1.5</b>	<b>Участие в конференциях (подготовка научных докладов, презентаций, выступление)</b>	5	15	
15 баллов – аспирант принимает участие в работе одной и более конференций. Доклад аспиранта выполнен на высоком теоретическом и практическом уровне. Содержание доклада соответствует теме диссертации. Аспирант демонстрирует высокий уровень навыков публичной презентации результатов научных исследований; 10 баллов – аспирант принимает участие в работе одной конференции. Доклад аспиранта выполнен на высоком теоретическом и практическом уровне. Содержание доклада соответствует теме диссертации. Аспирант демонстрирует хорошие навыки публичной презентации результатов научных исследований; 5 баллов – аспирант принимает участие в работе одной конференции. Содержание доклада в целом соответствует теме диссертации. Презентация не соответствует требованиям. Аспирант демонстрирует отсутствие навыков публичной презентации результатов научных исследований; менее 5 баллов – Аспирант принимает участие в работе одной конференции.				
<b>2</b>	<b>Доклад о результатах НИ</b>	5	15	
10 баллов – результаты научно-исследовательской деятельности представлены аспирантом на заседании профильной кафедры в виде доклада с презентацией, аспирант демонстрирует высокий уровень навыков публичной презентации результатов научных исследований; 5 баллов – результаты научно-исследовательской деятельности представлены аспирантом на заседании профильной кафедры в виде доклада без презентации.				
	<b>ИТОГО за работу в семестре</b>	<b>60</b>	<b>100</b>	Зачетная неделя
91–100 баллов – оценка «5»; 81–90 баллов – оценка «4»; 60–80 баллов – оценка «3».				
<b>Итоговая оценка</b> проставляется в экзаменационную ведомость и зачетку обучающегося.				

№	Контрольные точки	Зачетное количество баллов		График прохождения
		min	max	
<b>Текущий контроль 7 семестр</b>				
<b>1</b>	<b>Отчет о результатах НИ (индивидуальный учебный план аспиранта)</b>			Весь семестр
<b>1.1</b>	<b>Экспериментальная часть (материалы и методология научно-исследовательской работы.)</b>	20	30	
30 баллов – экспериментальная часть исследования выполнена в полном соответствии с планом исследования, проведен анализ и систематизация результатов исследования; 25 баллов – экспериментальная часть исследования выполнена в соответствии с планом исследования, проведен анализ и систематизация результатов исследования с незначительными недочетами; 20 баллов – экспериментальная часть исследования выполнена в соответствии с планом исследования, отсутствует анализ и систематизация результатов исследования; менее 20 – экспериментальная часть исследования выполнена не в соответствии с планом исследования.				
<b>1.2</b>	<b>Экспериментальная часть (Обработка и обсуждение экспериментальных данных)</b>	20	30	
30 баллов – аспирант проявляет навыки использования полученных знаний и умений при статистической обработке и анализе результатов исследования. Результаты эксперимента оформлены графически, описаны и обоснованы. Сформулированы предварительные выводы. Подготовлены доклад и презентация. Глава «Результаты и обсуждения» написана на 80-90 %; 25 баллов – аспирант проявляет навыки использования полученных знаний и умений при статистической обработке и анализе результатов исследования. Результаты эксперимента оформлены				

<p>графически, описаны и обоснованы. Предварительные выводы не сформулированы. Подготовлены доклад и презентация. Глава «Результаты и обсуждения» написана на 80 %;</p> <p>20 баллов – проведен предварительный анализ и систематизация результатов исследования. Глава «Результаты и обсуждения» написана на 60 %, имеются значительные недочеты;</p> <p>менее 20 баллов – проведен предварительный анализ и систематизация результатов исследования. Глава «Результаты и обсуждения» написана менее чем на 60 %, имеются значительные недочеты.</p>				
<b>1.3</b>	<b>Научные публикации</b>	10	15	
<p>10 баллов – подготовлены 2 публикации и более;</p> <p>13 баллов – подготовлены 2 публикации;</p> <p>10 баллов – подготовлена 1 публикация;</p> <p>менее 10 баллов – нет публикаций.</p>				
<b>1.4</b>	<b>Участие в конференциях (подготовка научных докладов, презентаций, выступление)</b>	5	10	
<p>10 баллов – аспирант принимает участие в работе одной и более конференций. Доклад аспиранта выполнен на высоком теоретическом и практическом уровне. Содержание доклада соответствует теме диссертации. Аспирант демонстрирует высокий уровень навыков публичной презентации результатов научных исследований;</p> <p>7 баллов – аспирант принимает участие в работе одной конференции. Доклад аспиранта выполнен на высоком теоретическом и практическом уровне. Содержание доклада соответствует теме диссертации. Аспирант демонстрирует хорошие навыки публичной презентации результатов научных исследований;</p> <p>5 баллов – аспирант принимает участие в работе одной конференции. Содержание доклада в целом соответствует теме диссертации. Презентация не соответствует требованиям. Аспирант демонстрирует отсутствие навыков публичной презентации результатов научных исследований;</p> <p>менее 5 баллов – Аспирант принимает участие в работе одной конференции.</p>				
<b>2</b>	<b>Доклад о результатах НИ</b>	5	15	
<p>15 баллов – результаты научно-исследовательской деятельности представлены аспирантом на заседании профильной кафедры в виде доклада с презентацией, аспирант демонстрирует высокий уровень навыков публичной презентации результатов научных исследований;</p> <p>5 баллов – результаты научно-исследовательской деятельности представлены аспирантом на заседании профильной кафедры в виде доклада без презентации.</p>				
	<b>ИТОГО за работу в семестре</b>	<b>60</b>	<b>100</b>	Зачетная неделя
<p>91–100 баллов – оценка «5»;</p> <p>81–90 баллов – оценка «4»;</p> <p>60–80 баллов – оценка «3».</p> <p><b>Итоговая оценка</b> проставляется в экзаменационную ведомость и зачетку обучающегося.</p>				

№	Контрольные точки	Зачетное количество баллов		График прохождения
		min	max	
<b>Текущий контроль 8 семестр</b>				
<b>1</b>	<b>Отчет о результатах НИ (индивидуальный учебный план аспиранта)</b>			Весь семестр
<b>1.1</b>	<b>Экспериментальная часть (материалы и методология научно-исследовательской работы.)</b>	20	30	
<p>30 баллов – экспериментальная часть исследования выполнена в полном соответствии с планом исследования, проведен анализ и систематизация результатов исследования;</p> <p>25 баллов – экспериментальная часть исследования выполнена в соответствии с планом исследования, проведен анализ и систематизация результатов исследования с незначительными недочетами;</p> <p>20 баллов – экспериментальная часть исследования выполнена в соответствии с планом исследования, отсутствует анализ и систематизация результатов исследования;</p> <p>менее 20 – экспериментальная часть исследования выполнена не в соответствии с планом исследования.</p>				
<b>1.2</b>	<b>Экспериментальная часть (Обработка и обсуж-</b>	20	30	

	<b>дение экспериментальных данных)</b>			
<p>30 баллов – аспирант проявляет навыки использования полученных знаний и умений при статистической обработке и анализе результатов исследования. Результаты эксперимента оформлены графически, описаны и обоснованы. Сформулированы предварительные выводы. Подготовлены доклад и презентация. Глава «Результаты и обсуждения» написана на 90-100 %;</p> <p>25 баллов – аспирант проявляет навыки использования полученных знаний и умений при статистической обработке и анализе результатов исследования. Результаты эксперимента оформлены графически, описаны и обоснованы. Предварительные выводы не сформулированы. Подготовлены доклад и презентация. Глава «Результаты и обсуждения» написана на 80 %;</p> <p>20 баллов – проведен предварительный анализ и систематизация результатов исследования. Глава «Результаты и обсуждения» написана на 70 %, имеются значительные недочеты;</p> <p>менее 20 баллов – проведен предварительный анализ и систематизация результатов исследования. Глава «Результаты и обсуждения» написана менее чем на 70 %, имеются значительные недочеты.</p>				
<b>1.3</b>	<b>Научные публикации</b>	10	15	
<p>10 баллов – подготовлены 2 публикации и более;</p> <p>13 баллов – подготовлены 2 публикации;</p> <p>10 баллов – подготовлена 1 публикация;</p> <p>менее 10 баллов – нет публикаций.</p>				
<b>1.4</b>	<b>Участие в конференциях (подготовка научных докладов, презентаций, выступление)</b>	5	10	
<p>10 баллов – аспирант принимает участие в работе одной и более конференций. Доклад аспиранта выполнен на высоком теоретическом и практическом уровне. Содержание доклада соответствует теме диссертации. Аспирант демонстрирует высокий уровень навыков публичной презентации результатов научных исследований;</p> <p>7 баллов – аспирант принимает участие в работе одной конференции. Доклад аспиранта выполнен на высоком теоретическом и практическом уровне. Содержание доклада соответствует теме диссертации. Аспирант демонстрирует хорошие навыки публичной презентации результатов научных исследований;</p> <p>5 баллов – аспирант принимает участие в работе одной конференции. Содержание доклада в целом соответствует теме диссертации. Презентация не соответствует требованиям. Аспирант демонстрирует отсутствие навыков публичной презентации результатов научных исследований;</p> <p>менее 5 баллов – Аспирант принимает участие в работе одной конференции.</p>				
<b>2</b>	<b>Доклад о результатах НИ</b>	5	15	
<p>15 баллов – результаты научно-исследовательской деятельности представлены аспирантом на заседании профильной кафедры в виде доклада с презентацией, аспирант демонстрирует высокий уровень навыков публичной презентации результатов научных исследований;</p> <p>5 баллов – результаты научно-исследовательской деятельности представлены аспирантом на заседании профильной кафедры в виде доклада без презентации.</p>				
	<b>ИТОГО за работу в семестре</b>	<b>60</b>	<b>100</b>	Зачетная неделя
<p>91–100 баллов – оценка «5»;</p> <p>81–90 баллов – оценка «4»;</p> <p>60–80 баллов – оценка «3».</p> <p><b>Итоговая оценка</b> проставляется в экзаменационную ведомость и зачетку обучающегося.</p>				

№	Контрольные точки	Зачетное количество баллов		График прохождения
		min	max	
<b>Текущий контроль 9 семестр</b>				
<b>1</b>	<b>Отчет о результатах НИ (индивидуальный учебный план аспиранта)</b>			Весь семестр
<b>1.1</b>	<b>Экспериментальная часть (материалы и методология научно-исследовательской работы.)</b>	10	20	
<p>20 баллов – экспериментальная часть исследования выполнена в полном соответствии с планом исследования, проведен анализ и систематизация результатов исследования;</p>				

<p>15 баллов – экспериментальная часть исследования выполнена в соответствии с планом исследования, проведен анализ и систематизация результатов исследования с незначительными недочетами;</p> <p>10 баллов – экспериментальная часть исследования выполнена в соответствии с планом исследования, отсутствует анализ и систематизация результатов исследования;</p> <p>менее 10 – экспериментальная часть исследования выполнена не в соответствии с планом исследования.</p>				
<b>1.2</b>	<b>Экспериментальная часть (Обработка и обсуждение экспериментальных данных)</b>	20	35	
<p>35 баллов – аспирант проявляет навыки использования полученных знаний и умений при решении исследовательских и практических задач. Проведен анализ и систематизация результатов исследования, статистическая обработка. Глава «Результаты и обсуждение» написана полностью и соответствует всем требованиям. Сформулированы корректные выводы и заключение, подготовлены доклад и презентация;</p> <p>30 баллов – аспирант проявляет навыки использования полученных знаний и умений при решении исследовательских и практических задач. Проведен анализ и систематизация результатов исследования, статистическая обработка. Глава «Результаты и обсуждение» написана полностью, имеются незначительные недочеты. Сформулированы выводы и заключение, подготовлены доклад и презентация;</p> <p>20 баллов – проведен анализ и систематизация результатов исследования. Глава «Результаты и обсуждение» написана на 80 %, имеются значительные недочеты. Сделаны предварительные выводы;</p> <p>менее 20 баллов – проведен анализ и систематизация результатов исследования. Глава «Результаты и обсуждения» написана менее чем на 80 %, имеются значительные недочеты. Не сформулированы выводы и заключение.</p>				
<b>1.3</b>	<b>Научные публикации</b>	10	15	
<p>10 баллов – подготовлены 2 публикации и более;</p> <p>13 баллов – подготовлены 2 публикации;</p> <p>10 баллов – подготовлена 1 публикация;</p> <p>менее 10 баллов – нет публикаций.</p>				
<b>1.4</b>	<b>Участие в конференциях (подготовка научных докладов, презентаций, выступление)</b>	5	15	
<p>15 баллов – аспирант принимает участие в работе одной и более конференций. Доклад аспиранта выполнен на высоком теоретическом и практическом уровне. Содержание доклада соответствует теме диссертации. Аспирант демонстрирует высокий уровень навыков публичной презентации результатов научных исследований;</p> <p>10 баллов – аспирант принимает участие в работе одной конференции. Доклад аспиранта выполнен на высоком теоретическом и практическом уровне. Содержание доклада соответствует теме диссертации. Аспирант демонстрирует хорошие навыки публичной презентации результатов научных исследований;</p> <p>5 баллов – аспирант принимает участие в работе одной конференции. Содержание доклада в целом соответствует теме диссертации. Презентация не соответствует требованиям. Аспирант демонстрирует отсутствие навыков публичной презентации результатов научных исследований;</p> <p>менее 5 баллов – Аспирант принимает участие в работе одной конференции.</p>				
<b>2</b>	<b>Доклад о результатах НИ</b>	5	15	
<p>15 баллов – результаты научно-исследовательской деятельности представлены аспирантом на заседании профильной кафедры в виде доклада с презентацией, аспирант демонстрирует высокий уровень навыков публичной презентации результатов научных исследований;</p> <p>5 баллов – результаты научно-исследовательской деятельности представлены аспирантом на заседании профильной кафедры в виде доклада без презентации.</p>				
	<b>ИТОГО за работу в семестре</b>	<b>60</b>	<b>100</b>	Зачетная неделя
<p>91–100 баллов – оценка «5»;</p> <p>81–90 баллов – оценка «4»;</p> <p>60–80 баллов – оценка «3».</p> <p><b>Итоговая оценка</b> проставляется в экзаменационную ведомость и зачетку обучающегося.</p>				

№	Контрольные точки	Зачетное количество баллов		График прохождения (недели сдачи)
		min	max	
<b>Текущий контроль 10 семестр</b>				
1	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	55	85	Весь семестр
<p>74 – 85 баллов – научно-квалификационная работа (диссертация) на соискание ученой степени кандидата наук соответствует всем требованиям, предъявляемым к диссертациям, и может быть представлена в диссертационный совет соответствующего профиля;</p> <p>54 – 75 баллов – научно-квалификационная работа (диссертация) на соискание ученой степени кандидата наук соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям, но для представления в диссертационный совет соответствующего профиля необходимы незначительные доработки;</p> <p>55 баллов – научно-квалификационная работа (диссертация) на соискание ученой степени кандидата наук соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям, но для представления в диссертационный совет соответствующего профиля необходимы значительные доработки;</p> <p>менее 55 баллов – научно-квалификационная работа (диссертация) на соискание ученой степени кандидата наук не соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям.</p>				
2	<b>Научные публикации</b>	5	15	
<p>15 баллов – подготовлены 2 публикации и более;</p> <p>10 баллов – подготовлены 2 публикации;</p> <p>5 баллов – подготовлена 1 публикация;</p> <p>менее 5 баллов – публикации отсутствуют.</p>				
	<b>ИТОГО за работу в семестре</b>	<b>60</b>	<b>100</b>	Зачетная неделя
<p>91–100 баллов – оценка «5»;</p> <p>81–90 баллов – оценка «4»;</p> <p>60–80 баллов – оценка «3».</p> <p><b>Итоговая оценка</b> проставляется в экзаменационную ведомость и зачетку обучающегося.</p>				