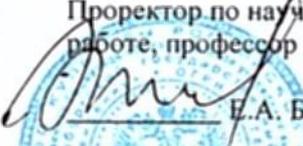


Министерство культуры Российской Федерации

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ИНСТИТУТ КИНО И ТЕЛЕВИДЕНИЯ»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по научной
работе, профессор


Е.А. Байков

2015 г.

Программа
«Государственная итоговая аттестация»

Направление подготовки: 03.06.01 Физика и астрономия
Направленность программы: Акустика

Квалификация (степень): Исследователь, преподаватель-исследователь.
Форма обучения: очная

Факультет технологий кино и телевидения
Кафедра математики и физики

Санкт-Петербург
2015

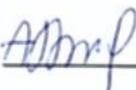
Рабочая программа государственной итоговой аттестации (далее – ГИА) составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО, утвержденного приказом Министерства образования и науки № 867 от 30.07.2014 г. (в редакции от 30.04.2015г.) по направлению подготовки 03.06.01 «Физика и астрономия»
- на основании учебного плана направления подготовки 03.06.01 «Физика и астрономия» и направленности «Акустика»

Составитель:

Д.п.н., профессор  А.И. Ходанович

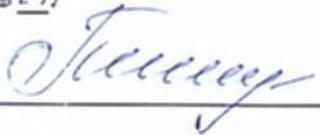
Рецензент:

Ведущий инженер ЦНИИ имени академика Крылова, к.т.н.  Петров А.А.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры математики и физики «11» июня 2015 года, протокол № 4.

Заведующий кафедрой  А.И. Ходанович

Рабочая программа дисциплины одобрена Советом факультета технологий кино и телевидения «11» июня 2015 года, протокол №2-А

Председатель  Т.В. Алексеева

Рабочая программа согласована:

Декан факультета технологий кино и телевидения  Т.В. Алексеева

Заведующий выпускающей кафедрой  А.И. Ходанович

Начальник отдела аспирантуры  В.А. Заставенко

Начальник УМУ  Г.П. Семенова

1. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

1.1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Целью государственной итоговой аттестации является определение соответствия результатов освоения обучающимися основных профессиональных образовательных программ соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

Задачами государственной итоговой аттестации (далее ГИА) являются:

- определение уровня теоретической и практической подготовленности выпускника к выполнению профессиональных задач в соответствии с получаемой квалификацией;
- установление степени готовности выпускника к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства;
- определение степени готовности к самостоятельному осуществлению фундаментальных и прикладных исследований в области экономики с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий;
- оценка уровня сформированных у выпускника необходимых компетенций, степени владения выпускником теоретическими знаниями, умениями и практическими навыками, характеризующими этапы формирования компетенций и обеспечивающими достижение планируемых результатов в области исследования социально-экономических систем;
- выявление уровня педагогической культуры выпускника и готовности к осуществлению преподавательской деятельности.

1.2. МЕСТО И РОЛЬ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ - ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ В АСПИРАНТУРЕ

Государственная итоговая аттестация в полном объеме входит в Блок 4 (Б 4), относится к базовой части учебного плана и является обязательной частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (далее соответственно - ОПОП аспирантуры) по направлению подготовки кадров высшей квалификации 03.06.01 «Физика и астрономия» и направленности программы «Акустика».

1.3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ И КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Прохождение ГИА направлено на формирование:

- **универсальных компетенций**

Код компетенции	Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-1	способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том	Знает методы исследования, применяемые в акустике, методы анализа и оценки современных научных достижений при решении исследовательских и практических задач в области акустики; особенности представления

	<p>числе в междисциплинарных областях</p>	<p>результатов научной деятельности в устной и письменной форме. Умеет при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи; осуществлять отбор материала, характеризующего достижения науки с учетом специфики направления подготовки, высказать обоснованное суждение по существу проблем науки, производства и общества. Владеет навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, технологиями оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач; навыками использования разработанных методов и результатов исследования и навыками публичной речи и публикации результатов научного исследования, в том числе полученных обучающимся лично.</p>
<p>УК-2</p>	<p>Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки</p>	<p>Знает методы исследования, применяемые в акустике, методы анализа и оценки современных научных достижений при решении исследовательских и практических задач в области акустики; особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме. Умеет при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи; осуществлять отбор материала, характеризующего достижения науки с учетом специфики направления подготовки, высказать обоснованное суждение по существу проблем науки, производства и общества. Владеет навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, технологиями оценки результатов коллективной</p>

		<p>деятельности по решению научных и научно-образовательных задач; навыками использования разработанных методов и результатов исследования и навыками публичной речи и публикации результатов научного исследования, в том числе полученных обучающимся лично.</p>
УК-3	<p>готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач</p>	<p>Знает основные этапы, логику и основные методологические принципы процесса научного исследования; методологический и методический инструментарий проведения научных исследований; требования к оформлению и представлению результатов научного исследования.</p> <p>Умеет разрабатывать научно-методологический аппарат и программу научного исследования; выбирать методы научного исследования для осуществления конкретной исследовательской деятельности.</p> <p>Владеет приемами рефлексии исследовательской деятельности; коммуникативной культурой и навыками презентации материала.</p>
УК-4	<p>готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках</p>	<p>Знает основные этапы, логику и основные методологические принципы процесса научного исследования; методологический и методический инструментарий проведения научных исследований; требования к оформлению и представлению результатов научного исследования.</p> <p>Умеет разрабатывать научно-методологический аппарат и программу научного исследования; выбирать методы научного исследования для осуществления конкретной исследовательской деятельности.</p> <p>Владеет приемами рефлексии исследовательской деятельности; коммуникативной культурой и навыками презентации материала.</p>
УК-5	<p>способность следовать этическим нормам в</p>	<p>Знает основные этапы, логику и основные методологические</p>

	профессиональной деятельности	<p>принципы процесса научного исследования; методологический и методический инструментарий проведения научных исследований; требования к оформлению и представлению результатов научного исследования.</p> <p>Умеет разрабатывать научно-методологический аппарат и программу научного исследования; выбирать методы научного исследования для осуществления конкретной исследовательской деятельности.</p> <p>Владеет приемами рефлексии исследовательской деятельности; коммуникативной культурой и навыками презентации материала.</p>
--	-------------------------------	---

- **общефессиональных компетенций**

Код компетенции	Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
ОПК-1	<p>способность идентифицировать новые области исследований, новые проблемы в сфере профессиональной деятельности с использованием анализа данных мировых информационных ресурсов, формулировать цели и задачи научных исследований</p>	<p>Знает основные методы научно-исследовательской деятельности, методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, возможные сферы и направления профессиональной самореализации.</p> <p>Умеет вести научные исследования в рамках реализуемых проектов, подготавливать заявки на участие в конкурсах на финансирование научной деятельности, выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах, критически оценивать любую поступающую информацию, анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач; при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, исходя из наличных ресурсов и ограничений, формировать и аргументированно отстаивать</p>

		<p>собственную позицию по различным проблемам, выявлять и формулировать проблемы собственного развития.</p> <p>Владеет технологиями планирования научных исследований; навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования; навыками выбора методов и средств решения задач исследования; навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач.</p>
ОПК-2	<p>способность предлагать пути решения, выбирать методику и средства проведения научных исследований</p>	<p>Знает основные методы научно-исследовательской деятельности, методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, возможные сферы и направления профессиональной самореализации.</p> <p>Умеет вести научные исследования в рамках реализуемых проектов, подготавливать заявки на участие в конкурсах на финансирование научной деятельности, выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах, критически оценивать любую поступающую информацию, анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач; при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, исходя из наличных ресурсов и ограничений, формировать и аргументированно отстаивать собственную позицию по различным проблемам, выявлять и формулировать проблемы собственного развития.</p> <p>Владеет технологиями планирования научных исследований; навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования; навыками выбора методов и средств</p>

		решения задач исследования; навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач.
--	--	--

- профессиональных компетенций

Код компетенции	Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
ПК-1	способность разрабатывать теоретические основы и принципы работы приборов, систем и изделий, используемых в медиаиндустрии	Знает основы акустики. Умеет использовать знание современных проблем науки при решении управленческих задач; анализировать результаты научных исследований и применять их при решении конкретных управленческих задач. Владеет навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, технологиями оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач; навыками использования разработанных методов и результатов исследования и навыками публичной речи и публикации результатов научного исследования, в том числе полученных обучающимся лично.
ПК-2	способность разрабатывать новые математические методы и алгоритмы моделирования объектов, процессов и явлений, применяемых в медиаиндустрии	Знает сущность современных достижений акустики. Умеет осуществлять анализ и разработку стратегии исследования на основе современных методов и передовых научных достижений. Владеет навыками систематизации информации для получения объективной информации о явлении..
ПК-3	способность выполнять разработку, наладку, настройку и опытную проверку отдельных видов аудиовизуальных приборов и систем в лабораторных условиях и на промышленных	Знает принципы развития научно-технического прогресса; виды инноваций в сфере науки и техники; основные термины и определения технологических инноваций. Умеет вести научные исследования в рамках реализуемых проектов, подготавливать заявки на участие в

		<p>конкурсах на финансирование научной деятельности, выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах, критически оценивать любую поступающую информацию, анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач; при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, исходя из наличных ресурсов и ограничений, формировать и аргументированно отстаивать собственную позицию по различным проблемам, выявлять и формулировать проблемы собственного развития.</p> <p>Владеет навыками систематизации информации для получения объективной оценки проектов</p>
ПК-4	<p>способность применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач при определении оптимальных параметров аудиовидеосистем</p>	<p>Знает методы и технологии принятия решений в условиях неопределенности.</p> <p>Умеет осуществлять структурную диагностику инновационных проектов и выбор целесообразных оценочных критериев; применять методы определения экономической эффективности внедрения новой техники и технологии.</p> <p>Владеет навыками систематизации информации для получения объективной оценки проектов</p>
ПК-5	<p>способность выполнять математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований для решения</p>	<p>Знает методические модели, технологии и приемы проектирования аудиосистем.</p> <p>Умеет применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач при определении оптимальных параметров аудиовидеосистем.</p> <p>Владеет навыками систематизации информации для получения объективной оценки проектов</p>

1.4. ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ГИА

Государственная итоговая аттестация проводится в следующей форме и последовательности государственных аттестационных испытаний:

государственного экзамена;

научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации), оформленной в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Министерством образования и науки Российской Федерации.

1. Государственный экзамен проводится по дисциплинам (модулям) ОПОП аспирантуры, результаты, освоения которых имеют определяющее значение для профессиональной деятельности выпускников.

Государственный экзамен проводится в форме устных ответов на вопросы экзаменационного билета. Каждый билет включает 3 вопроса, по одному вопросу из следующих тематических блоков: 1. Профессиональный блок. 2. Педагогика и психология высшей школы. 3. Методология и организация научных исследований.

2. Государственное аттестационное испытание в форме научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).

2. ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ В КОМПЕТЕНТНОСТНОМ ФОРМАТЕ

2.1. ТРУДОЕМКОСТЬ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Общая трудоемкость ГИА составляет 6 недель / 9 зачетных единиц, в том числе:

- подготовка и сдача государственного экзамена 2 недели / 3 зачетные единицы;
- представление научного доклада по результатам выполнения научно-квалификационной работы (диссертации) 4 недели / 6 зачетных единиц.

2.2. СОДЕРЖАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

2.2.1. Общие требования и порядок государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация проводится в соответствии с Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры-стажировки (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 18 марта 2016 г. № 227) и Положением об аттестации аспирантов (пункты 5-9), принятым Ученым советом СПбГИКиТ 29 июня 2016 года.

К государственной итоговой аттестации допускаются обучающиеся, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план и/или индивидуальный план по ОПОП аспирантуры.

Государственный экзамен проводится по перечню вопросов, выносимых на государственный экзамен, и рекомендации обучающимся по подготовке к государственному экзамену, в том числе перечень рекомендуемой литературы для подготовки к государственному экзамену.

Перед государственным экзаменом проводится консультирование обучающихся по вопросам, включенным в программу государственного экзамена (далее - предэкзаменационная консультация).

Научно-квалификационная работа выполняется по теме, выбранной аспирантом при согласовании научного руководителя и выпускающей кафедры из примерного перечня тем в течение первого года обучения.

По письменному заявлению обучающегося предоставляется возможность подготовки и защиты научно-квалификационной работы по теме, предложенной обучающимся, в случае обоснованности целесообразности ее разработки для практического применения в соответствующей

области профессиональной деятельности или на конкретном объекте профессиональной деятельности.

Для подготовки выпускной квалификационной работы за обучающимся приказом ректора института закрепляется руководитель научно-квалификационной работы из числа работников организации и при необходимости консультант (консультанты).

Представленная научно-квалификационная работа подлежит рецензированию в письменной форме, также представляется письменный отзыв научного руководителя.

Тексты научно-квалификационной работы и научного доклада, за исключением содержащих сведения, составляющие государственную тайну, размещаются в электронно-библиотечной системе СПБГИКиТ и проверяются на объем заимствования.

Результаты государственного аттестационного испытания, проводимого в устной форме, объявляются в день его проведения.

Обучающиеся, не прошедшие государственной итоговой аттестации в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание по уважительной причине (временная нетрудоспособность, исполнение общественных или государственных обязанностей, вызов в суд, транспортные проблемы (отмена рейса, отсутствие билетов), погодные условия или в других случаях, перечень которых устанавливается организацией самостоятельно), вправе пройти ее в течение 6 месяцев после завершения государственной итоговой аттестации. Обучающийся должен представить в организацию документ, подтверждающий причину его отсутствия.

Обучающийся, не прошедший одно государственное аттестационное испытание по уважительной причине, допускается к сдаче следующего государственного аттестационного испытания (при его наличии).

Обучающиеся, не прошедшие государственное аттестационное испытание в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание по неуважительной причине или в связи с получением оценки «неудовлетворительно», а также обучающиеся, отсутствующие по указанным ранее уважительным причинам, и не прошедшие государственное аттестационное испытание в установленный для них срок (в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание или получением оценки «неудовлетворительно»), отчисляются с выдачей справки об обучении как не выполнившие обязанностей по добросовестному освоению образовательной программы и выполнению учебного плана.

Лицо, не прошедшее государственную итоговую аттестацию, может повторно пройти государственную итоговую аттестацию не ранее чем через год и не позднее чем через пять лет после срока проведения государственной итоговой аттестации, которая не пройдена обучающимся. Для повторного прохождения государственной итоговой аттестации указанное лицо по его заявлению восстанавливается в организации на период времени, установленный организацией, но не менее периода времени, предусмотренного календарным учебным графиком для государственной итоговой аттестации по соответствующей образовательной программе.

Для обучающихся из числа инвалидов государственная итоговая аттестация проводится с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья. Все локальные нормативные акты организации по вопросам проведения государственной итоговой аттестации доводятся до сведения обучающихся инвалидов в доступной для них форме. По письменному заявлению обучающегося инвалида продолжительность сдачи обучающимся инвалидом государственного аттестационного испытания может быть увеличена по отношению к установленной продолжительности его сдачи: продолжительность подготовки

обучающегося к ответу на государственном экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут; продолжительность выступления обучающегося при представлении научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук - не более чем на 15 минут. Обучающийся инвалид не позднее чем за 3 месяца до начала проведения государственной итоговой аттестации подает письменное заявление о необходимости создания для него специальных условий при проведении государственных аттестационных испытаний с указанием особенностей его психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальные особенности). К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей (при отсутствии указанных документов в организации). В заявлении обучающийся указывает на необходимость (отсутствие необходимости) присутствия ассистента на государственном аттестационном испытании, необходимость (отсутствие необходимости) увеличения продолжительности сдачи государственного аттестационного испытания по отношению к установленной продолжительности (для каждого государственного аттестационного испытания).

По результатам государственных аттестационных испытаний обучающийся имеет право на апелляцию. Обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию в письменном виде апелляцию о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения государственного аттестационного испытания и (или) несогласия с результатами государственного экзамена. Апелляция подается лично обучающимся в апелляционную комиссию не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственного аттестационного испытания. Для рассмотрения апелляции секретарь государственной экзаменационной комиссии направляет в апелляционную комиссию протокол заседания государственной экзаменационной комиссии, заключение председателя государственной экзаменационной комиссии о соблюдении процедурных вопросов при проведении государственного аттестационного испытания, а также письменные ответы обучающегося (при их наличии) (для рассмотрения апелляции по проведению государственного экзамена).

2.2.2. Вопросы к государственному экзамену

Блок 1. Профессиональный блок

Вопросы блока направлены на выявление результатов освоения следующих компетенций: УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-1, ОПК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5.

1. Гидродинамика и теория упругости

Уравнения гидродинамики идеальной и вязкой теплопроводящей жидкости. Пределы применимости приближения сплошной среды, связь с кинетическим описанием. Акустическая, температурная и вихревая моды теплопроводящей среды. Адиабатическая и изотермическая скорости звука. Коэффициент затухания звука в среде с малыми вязкостью и теплопроводностью. Сжимаемая и несжимаемая жидкость. Потенциальные и вихревые течения идеальной жидкости. Интегралы Бернулли и Коши-Лагранжа. Теорема Томпсона о циркуляции скорости жидкости. Гравитационно-капиллярные волны на поверхности жидкости. Внутренние гравитационные волны в стратифицированной жидкости; частота Брента-Вяйсяля. Течения вязкой жидкости (Пуазейля, Куэтта). Затопленная струя. Пограничный слой, уравнения Прандтля. Ударные волны. Изменение параметров среды при переходе через разрыв. Ширина ударного фронта. Скорость распространения ударных волн по невозмущенной среде. Гидродинамические неустойчивости. Число Рейнольдса. Переход к турбулентности. Развитая турбулентность. Фракталы, число Фейгенбаума. Гидродинамика сверхтекучей жидкости. Второй звук. Подходы Эйлера и Лагранжа к описанию сплошной среды, основания для использования

различных подходов в гидродинамике и теории упругости. Уравнения теории упругости. Закон Гука для изотропных и анизотропных тел. Линеаризация уравнений для малых возмущений. Продольные и сдвиговые волны в изотропном теле. Волны в твердых средах в присутствии границ (Релея, Лэмба, Лява, клиновые волны). Упругие волны в кристаллах. Волны в пьезо- и сегнетоэлектриках, магнетиках.

2. Теория колебаний и волн

Линейные и нелинейные колебательные системы с одной степенью свободы. Явление резонанса. Импульсная переходная и частотная передаточная характеристики линейной системы. Резонатор Гельмгольца. Сферически-симметричные колебания газового пузырька в жидкости, уравнение Релея. Колебательные системы с двумя и многими степенями свободы. Нормальные колебания. Вынужденные колебания, теорема взаимности. Колебания периодических цепочек (точечные массы с упругим взаимодействием ближайших соседей). Акустическая и оптическая моды. Собственные и вынужденные колебания распределенных систем конечных размеров. Разложение вынужденных колебаний по собственным функциям системы (модам). Колебания недеформируемых тел, погруженных в жидкость. Сила сопротивления колебаниям сферы в идеальной и вязкой среде. Волновое уравнение (вывод из уравнений гидродинамики и теории упругости). Плоские однородные и неоднородные волны. Плотность и поток энергии. Сферические и цилиндрические волны. Пространственно-временной спектр Фурье волнового поля; его представление в виде суммы гармонических плоских волн. Отражение и преломление акустических волн на плоской границе раздела двух сред. Закон Снеллиуса. Формулы Френеля. Поле в среде при падении под углом, большем критического. Плотность и поток энергии. Акустический импеданс. Отражение от импедансной границы. Распространение волнового пакета в диспергирующей среде. Фазовая и групповая скорости. Теория дисперсии Мандельштама-Леонтовича. Физические причины появления зависимости скорости звука от частоты. Принцип Гюйгенса-Френеля. Формулы Грина и Кирхгофа. Дифракция Френеля и Фраунгофера. Дифракция на круглом и прямоугольном отверстии (экране), принцип Бабинне. Излучение звука пульсирующей сферой и колеблющейся сферой. Монопольное и дипольное излучение, сопротивление излучению и присоединенная масса. Поршневой излучатель в плоском экране. Ближнее и дальнее поле. Характеристика направленности. Волны в средах с крупномасштабными неоднородностями. Приближение геометрической акустики. Уравнения эйконала, переноса, дифференциальное уравнение луча. Лучи и поле волны в слоисто-неоднородных средах. Ход лучей в подводном звуковом канале.

3. Физическая акустика

Скорость распространения и механизмы затухания акустических волн в газах, жидкостях, твердых телах, полимерах и биотканях. Способы возбуждения и приема акустических волн в различных средах и частотных диапазонах. Электроакустические преобразователи: электродинамические, пьезоэлектрические, магнитострикционные. Электромеханические аналогии. Методы измерения характеристик акустических полей: колебательной скорости, акустического давления, скорости распространения, поглощения, интенсивности. Волны в узких трубах переменного сечения, уравнение Вебстера. Акустические волноводы (плоский слой, волноводы с прямоугольным и круглым сечением). Нормальные волны. Дифракция звука на телах канонической формы (сфера, цилиндр). Дифракция света на ультразвуке. Рассеяние звука на малых препятствиях, пузырьках газа в жидкостях и неровностях границ. Распространение звука в движущейся среде. Движущиеся источники. Эффект Доплера. Излучение при сверхзвуковом движении, переходное излучение. Флуктуации амплитуды, фазы и угла прихода луча при распространении звука в случайно-неоднородной среде. Аэродинамическая генерация звука. Уравнение Лайтхилла. Радиационное давление и акустические течения. Римановы

(простые) волны. Акустическое число Маха. Искажение профилей бегущих волн, генерация гармоник. Взаимодействие плоских волн и пучков. Пилообразные волны. Нелинейное затухание и эффект насыщения. Учет вязкости. Уравнение Бюргерса. Акустическое число Рейнольдса.

4. Техническая акустика

Излучающие и приемные электроакустические преобразователи. Метод электромеханических аналогий. Активные материалы для пьезоэлектрических и магнитострикционных преобразователей. Коэффициент электромеханической связи. Частотные характеристики, коэффициент нелинейных искажений. Коэффициент полезного действия излучателей и помехоустойчивость приемников. Преобразователи для воздушной среды. Диффузорные и рупорные громкоговорители. Микрофоны – приемники звукового давления и градиента давления. Газодинамические источники звука, свистки, сирены. Гидродинамические излучатели и гидрофоны (приемники акустического давления и градиента давления). Гидроакустические антенны. Характеристики направленности. Методы электронного формирования характеристик направленности антенных решеток и управления ими. Профиль скорости звука и структура звукового поля в океане. Подводный звуковой канал. Приповерхностный канал. Звук в мелком море. Пассивная гидролокация. Шумы океана и корабля. Выделение сигнала из помех. Оптимальная фильтрация. Уравнение дальности, методы и точность пеленгования. Активная гидролокация. Отражение звука корпусом и кильватерным следом корабля. Виды зондирующих сигналов, их оптимальная обработка в присутствии шумовой и реверберационной помех. Параметрические излучающие и приемные антенны. Характеристики направленности. Методы гидроакустической связи, навигации, рыболокации, съемки рельефа дна, определения глубины места и абсолютной скорости движения. Механические, аэродинамические и гидродинамические источники шумов. Транспортные шумы. Звукопоглощение и звукоизоляция. Звукопоглощающие материалы и конструкции для воздушной среды. Пористые материалы, резонансные поглотители. Активные методы подавления шума. Статистическая и волновая теория акустики помещений. Оптимальное время реверберации. Акустика больших помещений (неравномерность поля, искажения нестационарных сигналов, явление эхо) и методы ее улучшения. Методы акустических измерений и калибровки преобразователей. Специальные помещения и установки для измерений в воздухе и в воде. Заглушенная камера, заглушенный гидробассейн. Ультразвуковые технологии (осаждение аэрозолей, очистка поверхностей, дегазация жидкостей, эмульгирование, обработка материалов, сварка). Ультразвуковая медицинская диагностика. Интенсивный ультразвук в терапии и хирургии. Ультразвуковые методы измерений и неразрушающего контроля. Дефектоскопия промышленных изделий, строительных материалов и конструкций. Взаимодействие волн пространственного заряда с акустическим полем, акустоэлектрический эффект. Принципы работы акустоэлектронных устройств (усилители ультразвука, линии задержки, фильтры, конвольверы, запоминающие устройства). Возбуждение и прием поверхностных акустических волн (ПАВ), устройства обработки сигналов на ПАВ. Взаимодействия света со звуком. Дифракция Брэгга и Рамана-Ната. Принципы работы устройств акустооптики (модуляторы и дефлекторы света, преобразователи свет-сигнал, акустооптические фильтры), анализаторы спектра и корреляторы.

Блок 2. Педагогика и психология высшей школы

Вопросы блока направлены на выявление результатов освоения следующих компетенций: УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-1, ОПК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5.

1. Педагогика высшей школы как наука

Основные категории и понятия педагогики высшей школы. Объект и предмет педагогики высшей школы. Принципы педагогики высшей школы. Задачи и функции педагогики высшей школы. Педагогика высшей школы в системе гуманитарных наук.

2. Система высшего образования в России

Понятие системы образования и ее основные компоненты. Место высшего образования в системе образования в России. Содержание и структура высшего образования в России, характеристика ее компонентов. Компетентностный подход, его сущность место в системе высшего образования в России. Болонский процесс, сущность, этапы и принципы. Российская система образования и Болонский процесс: задачи и проблемы.

3. Педагогический процесс в высшей школе

Общее понятие о педагогическом процессе. Педагогический процесс и педагогическая система. Содержание и структура педагогического процесса в высшей школе. Характеристика структурных компонентов педагогического процесса.

4. Дидактика, как наук об обучении

Цели, задачи и категории дидактики. Общее понятие о дидактике. Основные концептуальные подходы и теории обучения. Методологические и теоретические основы дидактики. Сущность, структура и движущие силы обучения. Функции, принципы и закономерности обучения. Цели обучения в высшей школе. Принципы обучения в высшей школе.

5. Сущность и структура процесса обучения

Сущность процесса обучения. Функции обучения. Основные этапы процесса обучения и их краткая характеристика. Анализ возможности применения в условиях высшей школы. Методы, формы и средства обучения в высшей школе. Понятие метода обучения и классификация методов обучения. Методы обучения в высшей школе. Понятие формы обучения, классификация и характеристика форм обучения в высшей школе. Понятие и характеристика средств обучения в высшей школе.

6. Педагогические технологии, понятие и классификация

Понятие технологии в педагогике, образовательные технологии. Сущность и содержание и характерные признаки образовательной технологии. Классификация образовательных технологий в высшей школе. Общие и частные педагогические технологии. Проектирование технологий обучения. Критерии выбора технологий обучения и оценки их результатов.

7. Характеристика основных технологий обучения в высшей школе

Технологии модульного обучения высшей школе: сущность и методика. Технологии проблемного обучения в высшей школе: сущность и методика. Технологии знаково-контекстного обучения: сущность и методика. Технологии концентрированного обучения. Возможность применения технологии концентрированного обучения в высшей школе.

8. Преподавательская деятельность: сущность и структура

Структура деятельности преподавателя и ее функциональные компоненты: гностический, проектировочный, конструктивный, организаторский, коммуникативный. Педагогический акт, как организационно-управленческая деятельность. Стиль педагогической деятельности. Демократический, авторитарный, либеральный стили. Индивидуальный стиль педагогической деятельности. Факторы, определяющие выбор преподавателем стиля педагогической деятельности. Педагогическое общение в деятельности преподавателя высшей школы. Понятие педагогического общения, его функции и структура. Модели педагогического общения и их краткая характеристика. Влияние педагогического общения на развитие обучающихся.

9. Педагогическая культура преподавателя высшей школы

Понятие педагогической культуры преподавателя высшей школы. Структурные компоненты педагогической культуры преподавателя: ценностно-мотивационный,

когнитивно-оценочный, практико-преобразующий, коммуникативно-стимулирующий. Проблемы становления гуманитарной культуры преподавателя высшей школы в условиях вуза.

10. Личность и факторы, влияющие на ее становление и развитие

Личность и факторы, влияющие на ее формирование, становление и развитие. Психологическая структура личности. Сознательные и неосознанные уровни регуляции поведения человека.

11. Направленность и ее влияние на учебно-познавательную деятельность субъектов образовательного процесса в вузе

Мотивационная сфера личности, как регулятор поведения. Содержание мотивационной сферы и ее функции. Мотивационный механизм регуляции деятельности субъектов образовательного процесса вуза. Мотивация преподавателя. Мотивация студента.

12. Интеллектуально-познавательный компонент сознания человека и его роль в процессе обучения

Познавательные процессы, их роль в регуляции поведения человека и проявление в учебно-познавательной деятельности. Мышление и интеллект, сущность и пути развития в образовательном процессе высшей школы.

13. Эмоционально-волевой компонент в структуре личности субъектов образовательного процесса вуза

Понятие эмоции, чувства и воля. Функции эмоций и воли в деятельности человека. Влияние чувств, эмоций и воли на учебно-познавательную деятельность обучающихся.

14. Психотипические особенности личности и их влияние на ее развитие

Психические свойства личности. Характер и способности личности, их проявление в деятельности субъектов образовательного процесса. Психологические типы людей и их проявление в учебно-познавательной деятельности. Типология темперамента и акцентуации характера, их влияние на познавательную деятельность обучающегося.

Блок 3. Методология и организация научных исследований

Вопросы блока направлены на выявление результатов освоения следующих компетенций: УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-1, ОПК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5.

1. Понятия объекта и предмета научного исследования

Материальные и идеальные объекты. Виды объектов неживой и живой природы. Социальная реальность, человек и культура как объекты научного исследования. Классификация наук в зависимости от предметной области. Предмет исследования в естественных, технических и социально-гуманитарных науках. Эволюция представлений об объекте и предмете исследования.

2. Понятие научного факта

Обыденно-практическое и научное представления о фактах. Эмпирические, теоретические и мировоззренческие предпосылки представления о научном факте. Лингвистический, перцептивные и материально-практический компоненты в структуре научного факта. Объективная, субъективная реальность и язык научного описания. Парадигма научного исследования и фактические данные.

3. Научное познание как тип рациональности

Понятие рациональности и смысла. Рациональность и логическое следование. Типы научной рациональности. Классическая, неклассическая и постнеклассическая рациональность.

4. Наблюдение и эксперимент как эмпирические методы научного познания

Наблюдение как эмпирический метод научного познания. Виды научных наблюдений. Наблюдение непосредственно воспринимаемых объектов и косвенное

наблюдение. Интроспекция как наблюдение субъективной реальности и ее гносеологический статус. Эксперимент как эмпирический метод научного познания. Виды экспериментов. Прямые, модельные эксперименты и мысленные эксперименты. Проблема соотношения эмпирического и теоретического в экспериментальном исследовании.

5. Специфика и значение измерения как эмпирического метода научного познания

Измерение как эмпирический метод научного познания. Виды научных измерений. Измерение пространства на основе эталона, триангуляция и радиолокация. Измерение времени на основе эталона и посредством фиксации повторяющихся процессов в природе. Роль и значение точности измерения в развитии фундаментальных наук и техническом конструировании.

6. Специфика и виды теоретических методов научного познания

Теоретическое познание как метод научного исследования. Теоретическое познание как обобщение. Научные понятия, гипотезы и законы как элементы теоретического познания. Проблема соотношения теоретического и эмпирического познания. Теоретическое познание как творчество.

7. Гипотеза как форма развития научного знания

Проблема и гипотеза как форма развития научного знания. Критерии выбора научной гипотезы. Гипотеза и научный закон. Гипотеза как проблематическое суждение, научный закон как аподиктическое суждение.

8. Научный закон и научная теория. Виды научных законов

Научный закон как устойчивая и повторяющаяся связь явлений. Виды научных законов. Эмпирические и фундаментальные научные законы. Динамические и статические закономерности. Научная теория как совокупность законов, описывающих определенную предметную область. Научный закон как разновидность общеутвердительных суждений.

9. Объяснение и предсказание в научном познании

Роль и значение объяснения и предсказания в научном познании. Структура научного объяснения. Теоретическая схема научного объяснения Гемпеля-Оппенгейма. Понятие об экспланансе и экспланандуме. Объяснение как логическое следование эмпирического факта из общего закона.

10. Теории истинности знания в научном познании и их виды

Виды теорий истинности знания. Классическая (корреспондентская) теория истинности знания как тождество субъекта и объекта познания. Когерентная теория истинности как непротиворечивая система высказываний. Конвенциональная теория истинности как социологический метод определения достоверности. Область определения различных теорий истинности.

11. Гипотетико-дедуктивный метод научного исследования

Структура гипотетико-дедуктивного метода исследования. Понятие предпосылок исследования и следования из исходных данных. Область определения гипотетико-дедуктивного метода научного исследования.

12. Индукция и дедукция, их сущность и роль в научном познании

Индукция как мысленный переход от единичного и частного к общему. Проблема достоверности индуктивного вывода. Виды индуктивных умозаключений и методы научной индукции. Дедукция как мысленный переход от общего к частотному и единичному. Аподиктичность дедуктивного вывода. Виды дедуктивных умозаключений.

13. Натуралистическая исследовательская программа в социально-гуманитарном познании

Философия позитивизма как теоретическое обоснование натуралистической исследовательской программы в социально-гуманитарном познании. Естественные науки как парадигмальный образец натуралистической исследовательской программы. Бихевиоризм как натуралистическая исследовательская программа в психологии. Э. Дюркгейм о понятии факта в социологическом исследовании. Проблема формализации

социально-гуманитарного знания. Основные достоинства и недостатки данного методологического подхода.

14. Культурно-ориентированная исследовательская программа в социально-гуманитарном познании

Критика натуралистического подхода в социально-гуманитарном познании в Баденской школе неокантианства (В. Виндельбанд и Г. Риккерт). Понимание как метод социально-гуманитарного познания. Герменевтика и феноменология как основные направления культурно-ориентированной исследовательской программы.

15. Научное познание как творчество, проблема новизны и актуальности научного исследования

Четырехзвенная модель творческого акта Г. Уоллеса. Методы и приемы актуализации творческой деятельности. Научное познание и техническое конструирование как создание принципиально нового. Критерии новизны и актуальности научного исследования.

2.2.4. Примерный перечень тем научно-квалификационных работ

1. Распространение звуковой волны сквозь многослойные структуры
2. Механизм формирования акустического поля в свободном и ограниченном пространствах.
3. Моделирование звукопередачи в помещениях, методы и средства искусственной акустики.
4. Динамические и конденсаторные микрофоны
5. Остронаправленные микрофоны
6. Электрические схемы микрофонов, радио микрофоны

2.2.4. Требования к научному докладу

Представление основных результатов выполненной научно-квалификационной работы по теме, утвержденной приказом ректора в рамках направленности программы аспирантуры, проводится в форме научного доклада.

Научно-квалификационная работа (диссертация) – работа, в которой содержится решение задачи, имеющей значение для развития экономики, либо изложены новые научно обоснованные решения и разработки, имеющие существенное значение для развития народного хозяйства страны.

Подготовленная научно-квалификационная работа должна соответствовать критериям, установленным для научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 № 842 «О порядке присуждения ученых степеней». Основные научные результаты диссертации должны быть опубликованы в рецензируемых научных изданиях. Количество публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации, в рецензируемых изданиях должно быть не менее 6.

Содержание защиты научного доклада свидетельствует об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).

До подготовки научного доклада аспирантами обязательно осуществляются следующие виды подготовительных работ:

1. Написание научно-квалификационной работы, ее рецензирование и получение отзыва научного руководителя.
2. Подготовка к представлению презентации научного доклада.
3. Защита научного доклада по результатам научно-квалификационной работы.

Аспирант делает доклад в течение 15 минут, сопровождаемый презентацией. Отвечает на вопросы председателя и членов государственной экзаменационной комиссии.

Озвучивается отзыв руководителя. Озвучивается рецензия. Аспирант отвечает на замечания рецензента.

Тексты научно-квалификационной работы и научного доклада, за исключением содержащих сведения, составляющие государственную тайну, размещаются организацией в электронно-библиотечной системе организации и проверяются на объем заимствования.

3. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Оценка результатов государственной итоговой аттестации включает в себя оценку результатов сдачи государственного экзамена и оценку результатов подготовки и защиты научно-квалификационной работы (диссертации).

Результаты каждого государственного аттестационного испытания определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение государственного аттестационного испытания.

3.1. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ОТВЕТОВ НА ВОПРОСЫ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА

Оценка за экзамен	Критерии оценивания
отлично	Обучающийся показывает высокий уровень компетентности, демонстрирует системные, глубокие знания учебного материала, понимание сущности и взаимосвязей процессов и явлений, знание современных научных представлений по излагаемой проблеме, учебной, периодической и монографической литературы, раскрывает не только основные понятия, но и анализирует их с точки зрения различных авторов, демонстрирует понимание междисциплинарных связей. Профессионально, грамотно, последовательно, хорошим языком четко излагает материал, аргументированно формулирует выводы, знает в рамках требований к специальности законодательно-нормативную и практическую базу. На вопросы членов комиссии отвечает кратко, аргументировано, уверенно, по существу.
хорошо	Обучающийся показывает достаточный уровень компетентности, знания сущности излагаемой проблемы, учебной и методической литературы. Уверенно и профессионально, грамотным языком, ясно, четко и понятно излагает состояние и суть вопроса. Знает нормативно-законодательную и практическую базу, но при ответе допускает несущественные погрешности. Показывает достаточный уровень профессиональных знаний, свободно оперирует понятиями, методами оценки принятия решений, имеет представление о междисциплинарных связях, увязывает знания, полученные при изучении различных дисциплин. В целом, умеет анализировать практические ситуации. Ответ построен логично, материал излагается хорошим языком, привлекается информативный и иллюстрированный материал, но при ответе допускает некоторые неточности. Вопросы, задаваемые членами экзаменационной комиссии, не вызывают существенных затруднений.
удовлетворительно	Обучающийся показывает достаточные знания учебного материала, но при ответе отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами. На поставленные членами комиссии вопросы отвечает неуверенно, допускает погрешности. Аспирант владеет практическими навыками, привлекает иллюстративный материал, но чувствует себя

	<p>неуверенно при анализе междисциплинарных связей. В ответе не всегда присутствует логика, аргументы привлекаются недостаточно веские. На поставленные комиссией вопросы затрудняется с ответами, показывает недостаточно глубокие знания.</p>
<p>неудовлетворительно</p>	<p>Обучающийся показывает слабые знания сущности излагаемой проблемы, учебной литературы, низкий уровень компетентности в данной сфере, неуверенное изложение вопроса. Аспирант демонстрирует слабый уровень профессиональных знаний, затрудняется при анализе практических ситуаций. Не может привести примеры из реальной практики. Неуверенно и логически непоследовательно излагает материал. Неправильно отвечает на поставленные членами комиссии вопросы или затрудняется с ответом.</p>

3.2. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ВЫПОЛНЕНИЯ НАУЧНОГО ДОКЛАДА

Зачет с оценкой	Критерии оценивания
<p>Отлично</p>	<p>Содержание доклада раскрывает заявленную тему. На основе, проведенных аспирантом исследований в докладе представлены новая идея, обогащающая научную концепцию, предложены оригинальные суждения по заявленной теме, введены в научный оборот новые понятия либо измененные трактовки старых понятий. Обоснована теоретическая значимость исследований тем, что доказаны положения, методики, вносящие вклад в расширение представлений об изучаемом явлении, изложены идеи, аргументы, факторы, условия и т.д., изучены причинно-следственные связи, изучаемого явления с другими. Практическая значимость исследования подтверждена перспективами его использования в сфере профессиональной деятельности. В докладе делаются самостоятельные выводы, выпускник демонстрирует свободное владение материалом, уверенно отвечает на основную часть вопросов. Доклад и научно-квалификационная работа представлена своевременно, с положительными отзывами.</p>
<p>Хорошо</p>	<p>Доклад содержит результаты оригинального исследования и не содержит некорректных заимствований. Содержание доклада в целом раскрывает заявленную тему. На основе, проведенных аспирантом исследований разработана новая идея, обогащающая научную концепцию, предложены оригинальные суждения по заявленной теме, введены в научный оборот новые понятия либо измененные трактовки старых понятий. Обоснование теоретической значимости исследований требует некоторых уточнений в предложенных положениях, методиках, вносящих вклад в расширение представлений об изучаемом явлении. Изложенные идеи, аргументы, факторы, условия и т.д. требуют конкретизации, более четкого оформления. Причинно-следственные связи, изучаемого явления с другими прослеживаются не всегда. Практическая значимость исследования подтверждена перспективами его использования в сфере профессиональной деятельности. В докладе делаются самостоятельные выводы, выпускник демонстрирует свободное владение материалом, уверенно отвечает на основную часть вопросов. Доклад и научно-квалификационная работа представлены своевременно, с положительными отзывами.</p>

Удовлетворительно	<p>Доклад содержит результаты оригинального исследования и не содержит некорректных заимствований. Содержание доклада в целом раскрывает заявленную тему. На основе, проведенных аспирантом исследований предложена, но не полностью разработана новая идея, обогащающая научную концепцию, введены в научный оборот новые понятия либо измененные трактовки старых понятий, которые требуют доработки и более серьезного научного обоснования. Обоснование теоретической значимости исследований требует значительных уточнений в предложенных положениях, методиках, вносящих вклад в расширение представлений об изучаемом явлении. Изложенные идеи, аргументы, факторы, условия и т.д. требуют конкретизации, более четкого оформления. Причинно-следственные связи, изучаемого явления с другими прослеживаются слабо. Практическая значимость исследования недостаточно подтверждена перспективами его использования в сфере профессиональной деятельности. В докладе делаются самостоятельные выводы, выпускник демонстрирует свободное владение материалом, не всегда уверенно отвечает на основную часть вопросов. Доклад и научно-квалификационная работа представлены своевременно, в основном с положительными отзывами.</p>
Неудовлетворительно	<p>Доклад не отражает результаты оригинального исследования и в нем присутствуют некорректные заимствования. Содержание доклада не раскрывает заявленную тему. На основе, проведенных аспирантом исследований не предложена, либо предложена, но не обоснована новая идея, обогащающая научную концепцию. Теоретическая значимость исследования не обоснована, в связи с отсутствием новизны в исследовании. Практическая значимость исследования не подтверждена перспективами его использования в сфере профессиональной деятельности. В работе отсутствуют самостоятельные выводы, выпускник не уверенно отвечает на вопросы. Работа представлена своевременно.</p>

4. АПЕЛЛЯЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

По результатам государственных аттестационных испытаний обучающийся имеет право на апелляцию. Обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию в письменном виде апелляцию о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения государственного аттестационного испытания и (или) несогласия с результатами.

Апелляция подается лично обучающимся в апелляционную комиссию не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственного аттестационного испытания. Апелляция рассматривается не позднее 2 рабочих дней со дня подачи апелляции на заседании апелляционной комиссии, на которое приглашаются председатель государственной экзаменационной комиссии и обучающийся, подавший апелляцию.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения обучающегося, подавшего апелляцию, в течение 3 рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии. Факт ознакомления обучающегося, подавшего апелляцию, с решением апелляционной комиссии удостоверяется подписью обучающегося. При рассмотрении апелляции о нарушении процедуры проведения государственного аттестационного

испытания апелляционная комиссия принимает одно из следующих решений: об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях процедуры проведения государственного аттестационного испытания обучающегося не подтвердились и/или не повлияли на результат государственного аттестационного испытания; об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях процедуры проведения государственного аттестационного испытания обучающегося подтвердились и повлияли на результат государственного аттестационного испытания.

При рассмотрении апелляции о несогласии с результатами государственного экзамена апелляционная комиссия выносит одно из следующих решений: об отклонении апелляции и сохранении результата государственного экзамена; об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата государственного экзамена.

Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленного результата государственного экзамена и выставления нового. Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

Повторное проведение государственного аттестационного испытания осуществляется в присутствии одного из членов апелляционной комиссии не позднее даты завершения обучения в СПбГИКиТ обучающегося, подавшего апелляцию, в соответствии со стандартом. Апелляция на повторное проведение государственного аттестационного испытания не принимается.

Для рассмотрения апелляции секретарь государственной экзаменационной комиссии направляет в апелляционную комиссию протокол заседания государственной экзаменационной комиссии, заключение председателя государственной экзаменационной комиссии о соблюдении процедурных вопросов при проведении государственного аттестационного испытания, а также письменные ответы обучающегося (при их наличии) (для рассмотрения апелляции по проведению государственного экзамена).

Апелляция рассматривается не позднее 2 рабочих дней со дня подачи апелляции на заседании апелляционной комиссии, на которое приглашаются председатель государственной экзаменационной комиссии и обучающийся, подавший апелляцию.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения обучающегося, подавшего апелляцию, в течение 3 рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии. Факт ознакомления обучающегося с решением апелляционной комиссии, подавшего апелляцию, удостоверяется подписью обучающегося.

При рассмотрении апелляции о нарушениях процедуры проведения государственного аттестационного испытания апелляционная комиссия принимает одно из следующих решений:

– об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях процедуры проведения государственного аттестационного испытания обучающегося не подтвердились и/или не повлияли на результат государственного аттестационного испытания;

– об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях процедуры проведения государственного аттестационного испытания обучающегося подтвердились и повлияли на результат государственного аттестационного испытания

В последнем случае результат проведения государственного аттестационного испытания подлежит аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию для реализации решения комиссии. Обучающемуся предоставляется возможность пройти государственное аттестационное испытание повторно в течение 6 месяцев.

При рассмотрении апелляции о несогласии с результатами государственного экзамена апелляционная комиссия выносит одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции и сохранении результата государственного экзамена.
- об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата государственного экзамена.

Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленного результата государственного экзамена и выставления нового.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

Повторное проведение государственного аттестационного испытания осуществляется в присутствии одного из членов апелляционной комиссии не позднее даты завершения обучения в Институте обучающегося, подавшего апелляцию, в соответствии со стандартом.

Апелляция на повторное проведение государственного аттестационного испытания не принимается.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ – ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПОДГОТОВКИ К ГИА

5.1. Основная литература

1. Л.Д.Ландау, Е.М.Лифшиц. Гидродинамика. -М.: Наука, 1986; Теория упругости. -М.: Наука, 1987.
2. Л.М.Бреховских, В.В.Гончаров. Введение в механику сплошных сред. -М.: Наука, 1982.
3. Г.С.Горелик. Колебания и волны. Введение в акустику, радиофизику и оптику. - М.-Л.:Гостехтеориздат, 1950.
4. В.В.Мигулин, В.И.Медведев, Е.Р.Мустель, В.Н.Парыгин. Основы теории колебаний. - М.: Наука, 1988.
5. М.Б.Виноградова, О.В.Руденко, А.П.Сухоруков. Теория волн. - М.: Наука, 1990.
6. М.А.Исакович. Общая акустика. -М.: Наука, 1973.
7. Е.Скучик. Основы акустики. -М.: Мир, 1976, том 1 и 2.
8. В.А.Красильников, В.В.Крылов. Введение в физическую акустику. -М.: Наука, 1984.
9. Т.Хаясака. Электроакустика. -М.: Мир, 1982.
10. Акустика в задачах (под ред. С.Н.Гурбатова, О.В.Руденко). -М.: Наука, 1996.
11. Р.Дж.Урик. Основы гидроакустики. -Л.: Судостроение, 1980.
12. Ультразвук. Маленькая энциклопедия (под ред. И.П.Голяминой). -М.: Сов. Энциклопедия, 1979.
13. Заставенко В. А. Педагогика и психология высшей школы: Учебное пособие. – СПб.: Изд. СПбГУКиТ, 2014. – 183 с.

5.2. Дополнительная литература

1. Д.И.Блохинцев. Акустика неоднородной движущейся среды. -М.: Наука, 1981.
2. С.В.Бирюков, Ю.В.Гуляев, В.В.Крылов, В.П.Плесский. Поверхностные акустические волны в неоднородных средах. -М.: Наука, 1981.
3. И.А.Викторов. Звуковые поверхностные волны в твердых телах. -М.: Наука, 1981.
4. О.В.Руденко, С.И.Солуян. Теоретические основы нелинейной акустики. - М.: Наука, 1975.

5. К.А.Наугольных, Л.А.Островский. Нелинейные волновые процессы в акустике. – М.: Наука, 1990.
6. Л.Ф.Лепендин. Акустика. –М.: Высшая школа, 1978.
7. Г.Кайно. Акустические волны. Устройства, визуализация и аналоговая обработка сигналов. –М.: Мир, 1990.
8. А.А.Клещев, И.И.Клюкин. Основы гидроакустики. –Л.: Судостроение, 1987.
9. И.Г.Михайлов, В.А.Соловьев, Ю.П.Сырников. Основы молекулярной акустики. –М.: Наука, 1964.
10. Б.А.Агранат, М.Н.Дубровин, Н.Н.Хавский, Г.И.Эскин. Основы физики и техники ультразвука. –М.: Высшая школа, 1987.
11. В.И.Балакший, В.Н.Парыгин, Л.Е.Чирков. Физические основы акустооптики. –М.: Радио и связь, 1985.
12. В.К.Иофе, В.Г.Корольков, М.А.Сапожков. Справочник по акустике. –М.: Связь, 1979.
13. Справочник по технической акустике. - Л.: Судостроение, 1980.
14. Вахитов Ш.Я. Акустика [Текст] : учебник для вузов: рекомендовано методсоветом по направлению / Ш.Я. Вахитов, Ю.А. Ковалгин, А.А. Фадеев и др. ; под ред. Ю.А. Ковалгина. - М.: Горячая линия, 2009. - 660 с.
15. Вахитов Ш.Я. , Вахитов Я.Ш. Электромеханические преобразователи и динамические микрофоны. – СПб: СПбГУКиТ, 2004 г. – 132 с.
16. Вахитов Я.Ш. Теоретические основы электроакустики и электроакустическая аппаратура.- Москва, Искусство, 1982г. – 416 с.
17. Щевьев Ю.П. Средства акустической обработки помещений [Текст] : учеб. пособие для аспирантов вузов / Ю.П. Щевьев, Е.Н. Осташевский ; СПбГУКиТ. - СПб. : Береста, 2010. - 326 с. : ил.

5.3. Программное обеспечение и Интернет-Ресурсы

В процессе изучения дисциплины могут быть использованы следующие прикладные программы:

MS Word – для написания работ. PDF Reader, DjVu Reader – для чтения текстов, представленных в специализированных форматах PDF и DjVu.

6. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ И ПРОВЕДЕНИЮ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

6.1. Методические рекомендации для преподавателей

Экзамен является конечной формой изучения предмета, механизмом оценки результатов учебной деятельности. Цель экзамена - проверить сложившуюся у аспиранта систему понятий и категорий, отметить степень полученных знаний. Для экзаменов необходимо разумное сочетание запоминания и понимания, простого воспроизводства учебной информации и работы мысли. Преподаватель на экзамене проверяет не только уровень запоминания учебного материала, но и то, как обучающийся понимает определенные категории и понятия, как умеет мыслить, аргументировать, объяснять, отстаивать свою позицию.

При организации работы обучающихся по подготовке к экзамену следует донести до них, что целесообразно запоминать и заучивать информацию с расчетом на помощь определенных подсобных учебно-методических средств и пособий, учебной программы дисциплины. Правильно используя программу при подготовке к ответу (она должна быть на столе у каждого), аспирант получает информационный минимум для своего выступления.

При подготовке обучающихся к государственному экзамену преподаватель, который проводит консультацию, привлекает обучающихся к участию в обсуждению вопросов, предусмотренных примерным перечнем вопросов программы ГИА. В случае возникновения трудностей преподавателю следует акцентировать внимание на тех проблемах, которые вызывают затруднение у аспирантов.

На экзамене преподаватель может задать аспиранту уточняющие и дополнительные вопросы. Основные критерии, которыми преподаватель руководствуется на экзамене: правильность ответов на вопросы; полнота и одновременно лаконичность ответа; степень использования научных и нормативных источников; умение связывать теорию с практикой; логика и аргументированность изложения, грамотное комментирование, приведение примеров; культура речи.

При подготовке аспирантов к защите научно-квалификационной работе (диссертации) научному руководителю следует обратить особое внимание на подготовку научного доклада и ответов аспиранта на возможные вопросы со стороны членов экзаменационной комиссии. Для этого целесообразно заранее определить наиболее проблемные места научно-квалификационной работы и помочь аспиранту сформулировать ответы на них.

6.2. Методические рекомендации для аспирантов

При подготовке к экзамену по наиболее сложным вопросам, ключевым проблемам и важнейшим понятиям необходимо сделать краткие письменные записи в виде тезисов, планов, определений. Запись включает дополнительные моторные ресурсы памяти.

Особое внимание в ходе подготовки к экзамену следует уделять конспектам лекций, ибо они обладают рядом преимуществ по сравнению с печатной продукцией. Как правило, они более детальные, иллюстрированные, что позволяет оценивать современную ситуацию, отражать самую свежую научную и оперативную информацию, отвечать на вопросы, интересующие аудиторию в данный момент, тогда как при написании и опубликовании печатной продукции проходит определенное время и материал быстро устаревает. В то же время подготовка по одним конспектам лекций недостаточна, необходимо использовать и иную учебную литературу. Дать однозначную рекомендацию, по каким учебникам лучше готовиться к экзамену нельзя, потому что идеальных учебников не бывает. Они пишутся представителями различных научных школ и направлений, по-разному освещают, интерпретируют социальные процессы в обществе, в каждом из них есть плюсы и минусы, сильные и слабые стороны, достоинства и недостатки, одни проблемы раскрываются более глубоко и основательно, другие поверхностно или вообще не раскрываются. Поэтому для сравнения учебной информации и раскрытия всего многообразия данного явления желательно использовать два и более учебных пособия. Для сравнения учебной информации желательно использовать несколько учебников. Давая ответ на экзамене, следует исходить из принципа плюрализма. Аспирант вправе выбирать по той или иной дискуссионной проблеме любую точку зрения (даже, если она не совпадает с позицией преподавателя), но с условием ее достаточной аргументации.

Ответ на экзамене целесообразно строить в соответствии со следующим планом:

1. Раскрытие вопроса государственного экзамена как проблемы науки.
2. Анализ первоисточников и основных направлений научной мысли по проблеме.
3. Собственное понимание проблемы и обоснование ее.
4. Связь излагаемой проблемы с социальной практикой.
5. Вывод.

Научный доклад оформляется в виде рукописи и имеет следующую структуру:

- а) титульный лист;

б) текст научного доклада, включающий в себя основные идеи и выводы диссертации, вклад аспиранта в проведенное исследование, степень новизны и практическая значимость приведенных результатов исследований;

в) список публикаций аспиранта, в которых отражены основные научные результаты диссертации.

Оформление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) идентичны правилам оформления научно-квалификационной работы (диссертации).

Научный доклад должен быть выполнен печатным способом с использованием компьютера и принтера на одной стороне листа белой бумаги одного сорта формата А4 (210x297 мм) через полтора интервала и размером шрифта 12-14 пунктов. Научный доклад может иметь твердый или мягкий переплет. Общий объем научного доклада не должен превышать 16 страниц.

Страницы научного доклада должны иметь следующие поля: левое - 25 мм, правое - 10 мм, верхнее - 20 мм, нижнее - 20 мм. Абзацный отступ должен быть одинаковым по всему тексту и равен пяти знакам. Все страницы научного доклада, включая иллюстрации и приложения, нумеруются по порядку без пропусков и повторений. Первой страницей считается титульный лист, на котором нумерация страниц не ставится, на следующей странице ставится цифра "2" и т.д. Порядковый номер страницы печатают на середине верхнего поля страницы.

На титульном листе научного доклада приводят следующие сведения: – наименование института; – статус диссертации – "на правах рукописи"; – фамилию, имя, отчество аспиранта; – название диссертации; – шифр и наименование специальности (по номенклатуре специальностей научных работников); – искомую степень и отрасль науки; – фамилию, имя, отчество научного руководителя, ученую степень и ученое звание; – место и год написания диссертации.

Научный доклад может быть оформлен как с разбиением на главы (разделы), так и без. При использовании в тексте научного доклада глав (разделов) они не должны начинаться с новой страницы. Остальные правила оформления текста научного доклада идентичны правилам оформления научно-квалификационной работы (диссертации). Список публикаций аспиранта должен включать библиографические записи на опубликованные аспирантом материалы диссертации. Библиографические записи в списке публикаций аспиранта оформляют согласно ГОСТ 7.1-2003 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание.

Научно-квалификационная работа (диссертация) должна быть представлена в виде специально подготовленной рукописи. Подготовленная научно-квалификационная работа (диссертация) имеет следующую структуру.

- а) титульный лист;
- б) оглавление;
- в) текст диссертации:
 - 1) введение,
 - 2) основная часть,
 - 3) заключение;
- е) список литературы.

Титульный лист является первой страницей диссертации, служит источником информации, необходимой для обработки и поиска документа.

На титульном листе приводят следующие сведения:

- наименование организации, где выполнена диссертация;
- статус диссертации – "на правах рукописи";
- фамилию, имя, отчество диссертанта;
- название диссертации;

- шифр и наименование специальности (по номенклатуре специальностей научных работников);
- искомую степень и отрасль науки;
- фамилию, имя, отчество научного руководителя или консультанта, ученую степень и ученое звание;
- место и год написания диссертации.

Оглавление – перечень основных частей диссертации с указанием страниц, на которые их помещают. Заголовки в оглавлении должны точно повторять заголовки в тексте. Не допускается сокращать или давать заголовки в другой формулировке. Последнее слово заголовка соединяют отточием с соответствующим ему номером страницы в правом столбце оглавления.

Введение к диссертации включает в себя следующие основные структурные элементы:

- актуальность темы исследования;
- степень ее разработанности;
- цели и задачи;
- научную новизну;
- теоретическую и практическую значимость работы;
- методологию и методы исследования;
- положения, выносимые на защиту;
- степень достоверности и апробацию результатов.

Основной текст должен быть разделен на главы и параграфы или разделы и подразделы, которые нумеруют арабскими цифрами.

В заключении диссертации излагают итоги выполненного исследования, рекомендации, перспективы дальнейшей разработки темы.

Каждую главу (раздел) диссертации начинают с новой страницы

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

Работа должна быть выполнена печатным способом с использованием компьютера и принтера на одной стороне листа белой бумаги одного сорта формата А4 (210x297 мм) через полтора интервала и размером шрифта 12-14 пунктов. Диссертация должна иметь твердый переплет.

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

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

Все страницы диссертации, включая иллюстрации и приложения, нумеруются по порядку без пропусков и повторений. Первой страницей считается титульный лист, на котором нумерация страниц не ставится, на следующей странице ставится цифра "2" и т.д. Порядковый номер страницы печатают на середине верхнего поля страницы.

Библиографические ссылки в тексте диссертации оформляют в соответствии с требованиями ГОСТ Р 7.0.5.

Иллюстративный материал может быть представлен рисунками, фотографиями, картами, нотами, графиками, чертежами, схемами, диаграммами и другим подобным материалом. Иллюстрации, используемые в диссертации, размещают под текстом, в котором впервые дана ссылка на них, или на следующей странице, а при необходимости – в приложении к диссертации.

Допускается использование приложений нестандартного размера, которые в сложенном виде соответствуют формату А4. Иллюстрации нумеруют арабскими цифрами сквозной нумерацией или в пределах главы (раздела). На все иллюстрации должны быть приведены ссылки в тексте диссертации. При ссылке следует писать слово "Рисунок" с

указанием его номера. Иллюстративный материал оформляют в соответствии с требованиями ГОСТ 2.105.

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

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

Список литературы должен включать библиографические записи на документы, использованные автором при работе над темой.

Список должен быть размещен в конце основного текста, после словаря терминов. Допускаются следующие способы группировки библиографических записей: алфавитный, систематический (в порядке первого упоминания в тексте), хронологический. При алфавитном способе группировки все библиографические записи располагают по алфавиту фамилий авторов или первых слов заглавий документов. Библиографические записи произведений авторов-однофамильцев располагают в алфавите их инициалов. При систематической (тематической) группировке материала библиографические записи располагают в определенной логической последовательности в соответствии с принятой системой классификации. При хронологическом порядке группировки библиографические записи располагают в хронологии выхода документов в свет. При наличии в списке литературы на других языках, кроме русского, образуется дополнительный алфавитный ряд, который располагают после изданий на русском языке. Библиографические записи в списке литературы оформляют согласно ГОСТ 7.1. – 2003

Примеры библиографических записей документов в списке литературы

Приложение Б

(справочное)

(Библиографические записи оформляются в соответствии с требованиями
ГОСТ 7.1 и ГОСТ 7.80)

Книги

Сычев, М.С. История Астраханского казачьего войска: учебное пособие / М.С.Сычев. – Астрахань: Волга, 2009. – 231 с.

Соколов, А.Н. Гражданское общество: проблемы формирования и развития (философский и юридический аспекты): монография / А.Н.Соколов, К.С.Сердобинцев; под общ. ред. В.М.Бочарова. – Калининград: Калининградский ЮИ МВД России, 2009. – 218 с.

Гайдаенко, Т.А. Маркетинговое управление: принципы управленческих решений и российская практика / Т.А.Гайдаенко. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Эксмо : МИРБИС, 2008. – 508 с.

Лермонтов, М.Ю. Собрание сочинений: в 4 т. / Михаил Юрьевич Лермонтов; [коммент. И.Андроникова]. – М.: Терра-Кн. клуб, 2009. – 4 т.

Управление бизнесом: сборник статей. – Нижний Новгород: Изд-во Нижегородского университета, 2009. – 243 с.

Борозда, И.В. Лечение сочетанных повреждений таза / И.В.Борозда, Н.И.Воронин, А.В.Бушманов. – Владивосток: Дальнаука, 2009. – 195 с.

Маркетинговые исследования в строительстве: учебное пособие для студентов специальности "Менеджмент организаций" / О.В.Михненко, И.З.Коготкова, Е.В.Генкин, Г.Я.Сороко. – М.: Государственный университет управления, 2005. – 59 с.

Нормативные правовые акты

Конституция Российской Федерации: офиц. текст. – М.: Маркетинг, 2001. – 39 с.

Семейный кодекс Российской Федерации: [федер. закон: принят Гос. Думой 8 дек. 1995 г.: по состоянию на 3 янв. 2001 г.]. – СПб.: Стаун-кантри, 2001. – 94 с.

Стандарты

ГОСТ Р 7.0.53-2007 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Издания. Международный стандартный книжный номер. Использование и издательское оформление. – М.: Стандартинформ, 2007. – 5 с.

Депонированные научные работы

Разумовский, В.А. Управление маркетинговыми исследованиями в регионе / В.А.Разумовский, Д.А.Андреев. – М., 2002. – 210 с. – Деп. в ИНИОН Рос. акад. наук 15.02.02, N 139876.

Диссертации

Лагкуева, И.В. Особенности регулирования труда творческих работников театров: дис. ... канд. юрид. наук: 12.00.05 / Лагкуева Ирина Владимировна. – М., 2009. – 168 с.

Покровский, А.В. Устранимые особенности решений эллиптических уравнений: дис. ... д-ра физ.-мат. наук: 01.01.01 / Покровский Андрей Владимирович. – М., 2008. – 178 с.

Авторефераты диссертаций

Сиротко, В.В. Медико-социальные аспекты городского травматизма в современных условиях: автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.00.33 / Сиротко Владимир Викторович. – М., 2006. – 17 с.

Лукина, В.А. Творческая история "Записок охотника" И.С.Тургенева: автореф. дис. ... канд. филол. наук: 10.01.01 / Лукина Валентина Александровна. – СПб., 2006. – 26 с.

Отчеты о научно-исследовательской работе

Методология и методы изучения военно-профессиональной направленности подростков: отчет о НИР / Загорюев А.Л. – Екатеринбург: Уральский институт практической психологии, 2008. – 102 с.

Электронные ресурсы

Художественная энциклопедия зарубежного классического искусства [Электронный ресурс]. – М.: Большая Рос. энцикл., 1996. – 1 электрон, опт. диск (CD-ROM).

Насырова, Г.А. Модели государственного регулирования страховой деятельности [Электронный ресурс] / Г.А.Насырова // Вестник Финансовой академии. – 2003. – N 4. – Режим доступа: [http://vestnik.fa.ru/4\(28\)2003/4.html](http://vestnik.fa.ru/4(28)2003/4.html).

Статьи

Берестова, Т.Ф. Поисковые инструменты библиотеки / Т.Ф.Берестова // Библиография. – 2006. – N 6. – С.19.

Кригер, И. Бумага терпит / И.Кригер // Новая газета. – 2009. – 1 июля.

7. ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ изменения	Дата внесения изменения, дополнения и проведения ревизии	Номера листов	Краткое содержание изменения, отметка о ревизии	Ф.И.О., должность, подпись лица осуществившего изменение документа
1	2	3	5	6
1	<i>11 июля 2015г.</i>	3-9	Пункт 1.3. Пересмотрены компетенции и их веса	Ходанович А.И. профессор 
2	<i>11 июля 2015г.</i>	23-24	Пункт 5. Обновлен список литературы	Ходанович А.И. профессор 