



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)

ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА



А.Т. Беккер
(Ф.И.О.)

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА
по образовательной программе высшего образования – программе подготовки
научно-педагогических кадров в аспирантуре

по направлению подготовки
01.06.01 Математика и механика
Профиль «Механика деформируемого твёрдого тела»

Владивосток

2019

Пояснительная записка

Программа государственной итоговой аттестации по направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Дальневосточный федеральный университет» 01.06.01 Математика и механика, профиль «Механика деформируемого твердого тела» составлена в соответствии **со следующей нормативной базой:**

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Постановление Правительства Российской Федерации от 24.09. 2013 г. № 842 «Положение о присуждении ученых степеней»;

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.11.2013 г. № 1259 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)»;

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.03.2016 г. № 227 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры-стажировки»;

- Федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации);

- ГОСТ Р 7.0.11 – 2011. Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления. Утвержден приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 13 декабря 2011 г. N 811-ст.;

- Устав Университета;

- Приказ ректора ДВФУ от 09.08.2016 №12-13-1486 «Об утверждении Регламента подготовки заключения организации по диссертации, выполненной на базе федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Дальневосточный федеральный университет», и выдачи его соискателю ученой степени».

Краткая характеристика профессиональной деятельности выпускников – квалификационная характеристика выпускника

По направлению подготовки 01.06.01 Математика и механика, профиль «Механика деформируемого твердого тела»

Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, включает:

- научно-исследовательскую, образовательную, проектно-конструкторскую, производственно-технологическую, организационно-управленческую, экспертную деятельность в сфере прикладной механики, материаловедение, сопротивление механизмов;

- наукоемкие высокотехнологичные производства оборонной промышленности, аэрокосмического комплекса, авиастроения, машиностроения;

- проектирование и создание новых материалов;

- научно-исследовательские и аналитические центры разного профиля, в социально-экономической сфере;

Виды профессиональной деятельности выпускника

Аспирант готовится к следующим видам профессиональной деятельности:

- **научно-исследовательская деятельность** в сфере механики и математики;

- **преподавательская деятельность** в сфере механики деформируемого твердого тела.

Трудовые функции выпускников:

- вести сложные научные исследования в рамках реализуемых проектов;
- разработка научно-методического обеспечения реализации курируемых учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей).

Результаты освоения ООП:

Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими **универсальными компетенциями:**

- Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях УК-1;
- Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки УК-2;
- Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач УК -3;
- Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языке УК -4;
- Готовность следовать этическим нормам профессионального сообщества УК -5;
- Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития УК-6.

Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими **общепрофессиональными компетенциями:**

- Владение необходимой системой знаний в сфере техники и технологии кораблестроения и водного транспорта ОПК – 1;
- Владение методологией исследований в сфере техники и технологии кораблестроения и водного транспорта ОПК – 2;
- Владение культурой научного исследования, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий ОПК – 3;
- Готовность к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере техники и технологии кораблестроения и водного транспорта ОПК – 4;
- Готовность работать в составе коллектива и организовывать его работу по проблемам кораблестроения и водного транспорта, с учетом соблюдения авторских прав творческого коллектива, его членов и организации в целом ОПК – 5;
- Готовность к преподавательской деятельности в сфере техники и технологии кораблестроения и водного транспорта ОПК – 6.

Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими **профессиональными компетенциями**:

- Способность самостоятельно выполнять инженерно-исследовательский поиск в области корабельных энергокомплексов ПК-1;
- Способность применять методологию проектирования и конструирования корабельных энергокомплексов и элементов оборудования морской техники ПК -2;
- Готовность разрабатывать энергетические и эксплуатационно-экономические модели энергокомплексов и их элементов, а также производить их расчет ПК – 3;
- Способность разрабатывать и применять мероприятия по расчету энергетической эффективности корабельных энергокомплексов, расчету и анализу эксплуатационно-экономической эффективности корабельной энергетики ПК-4.

Код компетенции содержание компетенции	Вид государственного испытания, в ходе которого проверяется сформированность компетенции	
	Государственный экзамен	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
УК-1 Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях		+
УК-2 Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	+	+
УК -3 Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач		+
УК -4 Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языке		+
УК -5 Готовность следовать этическим нормам профессионального сообщества	+	
УК-6 Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	+	+
ОПК - 1 Владение необходимой системой знаний в сфере техники и технологии кораблестроения и водного транспорта	+	
ОПК - 2 Владение методологией исследований в сфере техники и технологии кораблестроения и водного транспорта		+
ОПК – 3 Владение культурой научного исследования, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	+	+
ОПК – 4 Готовность к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере техники и технологии кораблестроения и водного транспорта		+
ОПК – 5 Готовность работать в составе коллектива и организовывать его работу по проблемам кораблестроения и водного транспорта, с учетом соблюдения авторских прав творческого коллектива, его членов и организации в целом		+
ОПК – 6 Готовность к преподавательской деятельности в сфере техники и технологии кораблестроения и водного транспорта	+	

ПК-1 Способность самостоятельно выполнять инженерно-исследовательский поиск в области корабельных энергокомплексов	+	+
ПК-2 Способность применять методологию проектирования и конструирования корабельных энергокомплексов и элементов оборудования морской техники	+	
ПК-3 Готовность разрабатывать энергетические и эксплуатационно-экономические модели энергокомплексов и их элементов, а также производить их расчет	+	+
ПК-4 Способность разрабатывать и применять мероприятия по расчету энергетической эффективности корабельных энергокомплексов, расчету и анализу эксплуатационно-экономической эффективности корабельной энергетики	+	

Шкала оценивания уровня сформированности компетенций

Код компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)		Критерии оценивания результатов обучения			
			«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
УК -1	знает	методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Фрагментарные знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач	Общие, но не структурированные знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также генерирования новых научных достижений, а также генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач	Сформированные систематические знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе междисциплинарных

					и практических задач, в том числе междисциплинарных	
	умеет	анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов	Частично освоенное умение анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов	В целом успешно, но не систематически осуществляемые анализ альтернативных вариантов решения исследовательских и практических задач и оценка потенциальных выигрышей/проигрышей реализации этих вариантов	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы анализ альтернативных вариантов решения исследовательских задач и оценка потенциальных выигрышей/проигрышей реализации этих вариантов	Сформированное умение анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов
		при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений	Частично освоенное умение при решении исследовательских и практических задач генерировать идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение при решении исследовательских и практических задач генерировать идеи, поддающиеся операционализации	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение при решении исследовательских и практических задач генерировать идеи, поддающиеся операционализации	Сформированное умение при решении исследовательских и практических задач генерировать идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений

				исходя из наличных ресурсов и ограничени й	операцио нализаци и исходя из наличных ресурсов и ограничен ий	
владеет	навыками анализа методологи ческих проблем, возникающ их при решении исследоват ельских и практическ их задач, в том числе в междисцип линарных областях	Фрагментар ное применение навыков анализа методологич еских проблем, возникающи х при решении исследовате льских и практически х задач	В целом успешное, но не систематич еское применени е навыков анализа методологи ческих проблем, возникающ их при решении исследоват ельских и практическ их задач	В целом успешное , но содержащ ее отдельны е пробелы применен ие навыков анализа методоло гических проблем, возникаю щих при решении исследова тельских и практичес ких задач	Успешное и систематич еское применени е навыков анализа методологи ческих проблем, возникающ их при решении исследоват ельских и практическ их задач, в том числе в междисцип линарных областях	
	навыками критическо го анализа и оценки современн ых научных достижени й и результато в деятельнос ти по решению исследоват ельских и практическ их задач, в том числе в междисцип линарных	Фрагментар ное применение технологий критическог о анализа и оценки современны х научных достижений и результатов деятельност и по решению исследовате льских и практически х задач.	В целом успешное, но не систематич еское применени е технологий критическо го анализа и оценки современн ых научных достижени й и результато в деятельнос ти по решению	В целом успешное , но содержащ ее отдельны е пробелы применен ие технологи й критическ ого анализа и оценки современ ных научных достижен ий и результат	Успешное и систематич еское применени е технологий критическо го анализа и оценки современн ых научных достижени й и результато в деятельнос ти по решению исследоват	

		областях		исследовательских и практических задач.	ов деятельности по решению исследовательских и практических задач.	ельских и практических задач.
УК -2	знает	методы научно-исследовательской деятельности	Фрагментарные представления о методах научно-исследовательской деятельности	Неполные представления о методах научно-исследовательской деятельности	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о методах научно-исследовательской деятельности	Сформированные систематические представления о методах научно-исследовательской деятельности
		Основные концепции современной философии науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира	Фрагментарные представления об основных концепциях современной философии науки, основных стадиях эволюции науки, функциях и основаниях научной картины мира	Неполные представления об основных концепциях современной философии науки, основных стадиях эволюции науки, функциях и основаниях научной картины мира	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об основных концепциях современной философии науки, основных стадиях эволюции науки, функциях и основаниях научной картины мира	Сформированные систематические представления об основных концепциях современной философии науки, основных стадиях эволюции науки, функциях и основаниях научной картины мира

	умеет	использовать положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений	Фрагментарное использование положений и категорий философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений	В целом успешное, но не систематическое использование положений и категорий философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы использование положений и категорий философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений	Сформированное умение использовать положения и категории философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений
	владеет	технологиями планирования в профессиональной деятельности в сфере научных исследований	Фрагментарное применение технологий планирования в профессиональной деятельности	В целом успешное, но не систематическое применение технологий планирования в профессиональной деятельности	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение технологий планирования в профессиональной деятельности	Успешное и систематическое применение технологий планирования в профессиональной деятельности
УК -3	знает	особенности представления результатов в научной деятельности в устной и письменной форме при работе в	Фрагментарные знания особенностей предоставления результатов научной деятельности в устной и письменной форме	Неполные знания особенностей представления результатов в научной деятельности в устной и письменной форме, при работе	Сформированные, но содержащее отдельные пробелы знания особенностей представления результатов	Сформированные и систематические знания особенностей представления результатов в научной деятельности в устной и

		российских и международных исследовательских коллективах		в российских и международных коллективах	ов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах	письменно й форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах
	умеет	следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач	Фрагментарное следование нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач	В целом успешное, но не систематическое следование нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение следовать основным нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач	Успешное и систематическое следование нормам, принятым в научном общении, для успешной работы в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач
		осуществлять личностный выбор в	Частично освоенное умение осуществляют	В целом успешное, но не систематическое	В целом успешное, но содержащее	Успешное и систематическое

		<p>процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом</p>	<p>ь личностный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом</p>	<p>еское умение осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом</p>	<p>ее отдельные пробелы умение осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом</p>	<p>умение осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом</p>
	<p>владеет</p>	<p>навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-</p>	<p>Фрагментарное применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера,</p>	<p>В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических</p>	<p>Успешное и систематическое применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающ</p>

		образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах	научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах	возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах	проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах	их при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах
		технологиями оценки результатов в коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке	Фрагментарное применение технологий оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке	В целом успешное, но не систематическое применение технологий оценки результатов в коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение технологий оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке	Успешное и систематическое применение технологий оценки результатов в коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке

		технологиями планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач	Фрагментарное применение технологий планирования деятельности и в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач	В целом успешное, но не систематическое применение технологий планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применения технологий планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач	Успешное и систематическое применение технологий планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач
УК -4	знает	методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	Фрагментарные знания методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках	Неполные знания методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках	Сформированные и систематические знания методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках

					языках	
		стилистические особенности и представления результата в научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках	Фрагментарные знания стилистических особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках	Неполные знания стилистических особенностей представления результатов в научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных стилистических особенностей представления результатов в научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках	Сформированные систематические знания стилистических особенностей представления результатов в научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках

					ном языках	
	умеет	следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках	Частично освоенное умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках	В целом успешное, но не систематическое умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках	Успешное и систематическое умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках
	владеет	навыками анализа научных текстов на государственном и иностранном языках	Фрагментарное применение навыков анализа научных текстов на государственном и иностранном языках	В целом успешное, но не систематическое применение навыков анализа научных текстов на государственном и иностранном языках	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков анализа научных текстов на государственном и иностранном	Успешное и систематическое применение навыков анализа научных текстов на государственном и иностранном языках

					языках	
		<p>навыками критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках</p>	<p>Фрагментарное применение навыков критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое применение навыков критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках</p>	<p>В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках</p>	<p>Успешное и систематическое применение навыков критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках</p>
		<p>различными и методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном</p>	<p>Фрагментарное применение различных методов, технологий и типов коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое применение различных методов, технологий и типов коммуникаций при осуществлении профессиональной</p>	<p>В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение различных методов, технологий и типов коммуникаций при</p>	<p>Успешное и систематическое применение различных методов, технологий и типов коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на</p>

		м языках	иностранным языках	деятельности на государственном и иностранных языках	осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках	ти на государственном и иностранных языках
УК -5	знает	социальные стратегии, учитывающие общепринятые этические нормы, их особенности и способы реализации при решении профессиональных задач	Допускает существенные ошибки при раскрытии сути социальных стратегий, учитывающих общепринятые этические нормы	Демонстрирует частичные знания сути социальных стратегий, учитывающих общепринятые этические нормы, некоторых особенностей и способов их реализации, но не может обосновать возможность их использования в сфере профессиональной деятельности	Демонстрирует знания сути социальных стратегий, учитывающих общепринятые этические нормы, их особенностей, но не выделяет критерии выбора способов реализации при решении профессиональных задач	Раскрывает содержание сути социальных стратегий, учитывающих общепринятые этические нормы, всех особенностей, аргументированно обосновывает критерии выбора способов их реализации при решении профессиональных задач
	Умеет:	налаживать профессиональные контакты	Имея базовые представления об этических	При формулировке целей профессионально-	Формулирует цели профессионально-этического	Готов и умеет формулировать цели профессионально-

		на основе этических норм и ценностей с целью достижения взаимопонимания на основе толерантности	нормах и ценностях, не способен налаживать профессиональные контакты с целью достижения взаимопонимания на основе толерантности	этического взаимодействия не учитывает тенденции развития сферы профессиональной деятельности и индивидуальности особенности	о взаимодействии, исходя из тенденции развития сферы профессиональной деятельности и индивидуальности особенностей, но не полностью учитывают принципы профессиональной этики	нально-этического взаимодействия, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, общечеловеческих ценностей, профессиональной этики, индивидуально-личностных особенностей
		осуществлять личный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом	Готов осуществлять личный выбор в конкретных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, но не умеет оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом	Осуществляет личный выбор в конкретных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивает некоторые последствия принятого решения, но не готов нести за него ответственность перед собой и обществом	Осуществляет личный выбор в стандартных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивает некоторые последствия принятого решения и готов нести за него ответственность	Умеет осуществлять личный выбор в различных нестандартных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом

					нность перед собой и обществом	
	владеет	способами выявления и оценки этических, профессионально значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития	Владеет информацией о способах выявления и оценки этических, профессионально значимых качеств и путях достижения более высокого уровня их развития, допуская существенные ошибки при применении данных знаний	Владеет некоторыми и способами выявления и оценки этических, профессионально значимых качеств, необходимых для выполнения профессиональной деятельности, при этом демонстрирует способность оценки этих качеств и выделения конкретных путей их совершенствования	Владеет отдельными способам и выявления и оценки этических, профессионально значимых качеств, необходимых для выполнения профессиональной деятельности, и выделяет конкретные пути совершенствования	Владеет системой способов выявления и оценки этических, профессионально значимых качеств, необходимых для профессиональной самореализации, и определяет адекватные пути самосовершенствования
УК-6	знает	содержание процесса целеполагания профессионального и личностного развития, его особенности и способы реализации при решении профессиональных задач	Допускает существенные ошибки при раскрытии содержания процесса целеполагания, его особенностей и способов реализации.	Демонстрирует частичные знания содержания процесса целеполагания, некоторых особенностей профессионального развития и самореализации	Демонстрирует знания сущности процесса целеполагания, отдельных особенностей процесса и способов его реализации	Раскрывает полное содержание процесса целеполагания, всех его особенностей, аргументированно обосновывает критерии выбора способов

		нальных задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда.		личности, указывает способы реализации, но не может обосновать возможность их использования в конкретных ситуациях.	и, характеристик профессионального развития личности, но не выделяет критерии выбора способов целереализации при решении профессиональных задач.	профессиональной и личностной целереализации при решении профессиональных задач.
	Умеет	формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей.	Имея базовые представления о тенденциях развития профессиональной деятельности и этапах профессионального роста, не способен сформулировать цели профессионального и личностного развития.	При формулировке целей профессионального и личностного развития не учитывает тенденции развития сферы профессиональной деятельности и индивидуальные личностные особенности.	Формулирует цели личностного и профессионального развития, исходя из тенденций развития сферы профессиональной деятельности и индивидуально-личностных особенностей, но не полностью учитывает возможные этапы профессиональной социализации.	Готов и умеет формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей.
		осуществля	Готов	Осуществл	Осуществ	Умеет

		<p>ть личностный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом.</p>	<p>осуществляют личный выбор в конкретных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, но не умеет оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом.</p>	<p>яет личностный выбор в конкретных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивает некоторые последствия принятого решения, но не готов нести за него ответственность перед собой и обществом.</p>	<p>ляет личностный выбор в стандартных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивает некоторые последствия принятого решения и готов нести за него ответственность перед собой и обществом.</p>	<p>осуществляет личный выбор в различных нестандартных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом.</p>
	<p>владеет</p>	<p>способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития.</p>	<p>Владеет информацией о способах выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путях достижения более высокого уровня их развития, допуская существенные ошибки при</p>	<p>Владеет некоторыми и способами выявления и оценки индивидуально-личностных и профессионально-значимых качеств, необходимых для выполнения профессиональной деятельности, при</p>	<p>Владеет отдельными способами выявления и оценки индивидуально-личностных и профессионально-значимых качеств, необходимых для выполнения профессиональной</p>	<p>Владеет системой способов выявления и оценки индивидуально-личностных и профессионально-значимых качеств, необходимых для профессиональной самореализации, и определяет адекватные пути</p>

			применении данных знаний.	этом не демонстрирует способность оценки этих качеств и выделения конкретных путей их совершенствования.	деятельно сти, и выделяет конкретные пути самосовершенствования.	самосовершенствования.
ОПК-1	знает	нормативные документы в сфере техники и технологии кораблестроения и водного транспорта	фрагментарные представления об основных нормативных документах в области профессиональной деятельности	сформированные представления об основных нормативных документах в области, связанной с темой научного исследования	сформированные представления об основных нормативных документах в области профессиональной деятельности	сформированные представления об основных нормативных документах в сфере техники и технологии кораблестроения и водного транспорта
		методы, методики, технические средства измерения, анализа и контроля характеристик систем в сфере техники и технологии кораблестроения и водного транспорта	фрагментарные представления об отдельных методиках	сформированные представления об основных методиках и технических средствах измерения характеристик систем, связанных с темой научного исследования	сформированные представления о методах, методиках и технических средствах измерения, анализа и контроля характеристик систем в сфере техники и технологии кораблестроения и водного транспорта	
	умеет	использовать систему	фрагментарные	умеет производить	систематизированно	успешное и систематиз

		знаний в сфере техники и технологии кораблестроения и водного транспорта	представления о системе знаний в области разработки	ь отбор и использование материалов связанных с темой научного исследования	, но с отдельными пробелами, умеет производить отбор и использование материалов с учетом специфики и профессиональной деятельности	ированное умение производить отбор и использование материалов с учетом специфики направления подготовки в сфере техники и технологии кораблестроения и водного транспорта
	владеет	навыками применения методов, методик, техническими средствами измерения, анализа и контроля характеристик систем в сфере техники и технологии кораблестроения и водного транспорта	Фрагментарное владение отдельными методиками	В целом успешное, но не систематизированное владение методами и методиками, непосредственно связанным с объектом научного исследования	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками владение методами, методиками, техническими средствами измерения, анализа и контроля характеристик	Успешное и систематизированное владение методами, методиками, техническими средствами измерения, анализа и контроля характеристик
ОПК -2	знает	методологические теории и принципы современной науки и техники	фрагментарные представления об основных методологических теориях и принципах современной науки и	Неполные представления о методологических теориях и принципах современной науки в сфере техники и	Сформированные представления о методологических теориях и принципах современной науки	Сформированные и систематические представления, о методологических теориях и принципах современной

			техники	технологии кораблестроения и водного транспорта	в сфере техники и технологии кораблестроения и водного транспорта, содержащие отдельные пробелы	и науки в сфере техники и технологии кораблестроения и водного транспорта
	умеет	осуществлять методологическое обоснование научного исследования	Частично освоенное умение осуществлять методологическое обоснование научного исследования	В целом успешное, но не систематическое умение осуществлять методологическое обоснование научного исследования	В целом успешное, но содержащее отдельные небольшие пробелы умение осуществлять методологическое обоснование научного исследования	Успешное и систематическое умение осуществлять методологическое обоснование научного исследования
	владеет	навыками логико-методологического анализа научного исследования и его результатов	Фрагментарное применение навыков логико-методологического анализа научного исследования и его результатов в сфере техники и технологии кораблестроения и водного транспорта	Применение навыков логико-методологического анализа научного исследования своего направления научной работы и его результатов в сфере техники и технологии кораблестроения и	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков логико-методологического анализа научного исследования и его результатов в сфере техники и технологии	Успешное и систематическое применение навыков логико-методологического анализа научного исследования и его результатов в сфере техники и технологии

				водного транспорта	ов в сфере техники и технологии и кораблестроения и водного транспорта	водного транспорта
ОПК-3	знает	тенденции развития информационно-компьютерных технологий в области техники и технологии кораблестроения и водного транспорта	Фрагментарные знания тенденций развития информационно-компьютерных технологий	Неполные знания тенденций развития информационно-компьютерных технологий в области разработки технических средств	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания тенденций развития информационно-компьютерных технологий в области техники и технологии кораблестроения и водного транспорта	Сформированные и систематические знания тенденций развития информационно-компьютерных технологий в области техники и технологии кораблестроения и водного транспорта
	умеет	производить поиск и осуществлять отбор оптимальных методов исследования с использованием информационно-	Фрагментарные умения поиска и отбора метода исследования	В целом успешные, но не систематизированные умения поиска и отбора оптимальных методов исследования с	В целом успешные, но имеющие отдельные недочеты умения поиска и отбора оптимальных	В целом успешные систематизированные умения поиска и отбора оптимальных методов исследования с использова

		коммуникационных технологий		использованием информационно-коммуникационных технологий	методов исследования с использованием информационно-коммуникационных технологий	нием информационно-коммуникационных технологий
	владеет	технологией проектирования научно-исследовательского процесса	Фрагментарные применения технологий проектирования научно-исследовательского процесса	Проектирует научное исследование в рамках определенной тематики, заданной руководителем; при проведении исследования используются современные информационно-коммуникационные технологии в ограниченном объеме	Проектирует научное исследование с учетом специфики и направленности исследования, использует современные информационно-коммуникационные технологии и	Успешно и систематически проектирует научное исследование с учетом общих тенденций развития отрасли, оптимально использует современные информационно-коммуникационные технологии
ОПК -4	знает	методы реализации научно-исследовательской деятельности в области кораблестроения и водного транспорта, а также методы генерирования	Фрагментарные знания методов реализации научно-исследовательской деятельности в области кораблестроения и водного транспорта, а также методов	Общие, но не структурированные знания методов реализации научно-исследовательской деятельности в области кораблестроения и	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных методов реализации и научно-исследовательской деятельности	Сформированные систематические знания методов реализации научно-исследовательской деятельности в области кораблестроения и

		ния новых идей при решении исследовательских и практических задач	генерирован ия новых идей при решении исследовательских и практически х задач	водного транспорта , а также методов генерирова ния новых идей при решении исследоват ельских и практическ их задач	сти в области кораблест роения и водного транспорт а, а также методов генериров ания новых идей при решении исследова тельских и практичес ких задач	водного транспорта , а также методов генерирова ния новых идей при решении исследоват ельских и практическ их задач
	умеет	Умеет: планировать и осуществля ть научно-исследоват ельскую деятельнос ть с примение м современн ых методов исследован ия	Частично освоенное умение планировать и осуществлят ь научно-исследовате льскую деятельност ь	В целом успешно, но не систематич ески осуществля емое умение планироват ь и осуществля ть научно-исследоват ельскую деятельнос ть с примение м современн ых методов исследован ия	В целом успешное , но содержащ ие отдельные пробелы умение планиров ать и осуществ лять научно-исследова тельскую деятельно сть с применен ием современ ных методов исследова ния	Сформиров анное умение планироват ь и осуществля ть научно-исследоват ельскую деятельнос ть с примение м современн ых методов исследован ия
	владеет	современн ыми методами исследован ия, необходим ыми для осуществле ния научно-	Фрагментар ное применение современны х методов исследовани я	В целом успешное, но не систематич еское применени е современн ых методов исследован	В целом успешное , но содержащ ее отдельные пробелы применен ие современ	Успешное и систематич еское применени е современн ых методов исследован ия

		исследовательской деятельности в области кораблестроения и водного транспорта		ия	ных методов исследования	
ОПК -5	знает	законодательные акты и другие нормативные документы, регламентирующие правоотношения в области защиты авторских прав	фрагментарные представления о законодательной базе	В целом успешное, но не систематическое применение законодательной базы.	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение законодательной базы.	Успешное и систематическое применение законодательной базы.
	умеет	Уметь организовать работу коллектива по поиску, анализу и отбору необходимой информации	фрагментарные представления об умении организации работы коллектива	В целом успешное, но не систематическое умение организации работы коллектива по поиску, анализу и отбору необходимой информации	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными недочетами умение организации работы коллектива, по заданной тематике НИР	Успешное и систематическое умение организации работы научно-исследовательского коллектива
	владеет	навыками планирования работы коллектива	Фрагментарные навыки планирования собственной работы	Может составить план научно-исследовательской работы и управлять ее выполнением	В целом успешно владеет технологиями планирования деятельности в рамках работы в российск	Успешно и систематически применяет технологии планирования деятельности в рамках работы в российских и

					их и международных коллективах	международных коллективах
ОПК -6	знает	нормативно-правовые основы преподавательской деятельности в системе высшего образования	фрагментарные представления об основных требованиях, предъявляемых к преподавателям в системе высшего образования	сформированные представления о требованиях, предъявляемых к обеспечению учебной дисциплины и преподавателью, ее реализующему в системе высшего образования	сформированные представления о требованиях к формированию и реализации учебного плана в системе высшего образования	сформировать представления о требованиях к формированию и реализации ООП в системе высшего образования
	умеет	осуществлять отбор и использовать оптимальные методы преподавания	отбор и использование методов, не обеспечивающих освоение дисциплин	отбор и использование методов преподавания с учетом специфики преподаваемой дисциплины	отбор и использование методов с учетом специфики и направленности (профиля) подготовки	отбор и использование методов преподавания с учетом специфики направления подготовки
	владеет	технологией проектирования образовательного процесса на уровне высшего образования	проектируемый образовательный процесс не приобретает целостности	проектирует образовательный процесс в рамках дисциплины	проектирует образовательный процесс в рамках модуля	проектирует образовательный процесс в рамках учебного плана
ПК -1	знает	основные достижения	Фрагментарные знания основных	Общие, но не структурир	Сформированные, но	Сформированные систематич

		тенденции развития, характеристики оборудования в области корабельных энергокомплексов	достижений и тенденций развития и знаний характеристик оборудования в области корабельных энергокомплексов	ованные знания основных достижений и тенденций развития и знаний характеристик оборудования в области корабельных энергокомплексов	содержащие отдельные пробелы знания основных достижений и тенденций развития и знаний характеристик оборудования в области корабельных энергокомплексов	еские знания основных достижений и тенденций развития и знаний характеристик оборудования в области корабельных энергокомплексов
	умеет	осуществлять отбор информации, ставить задачи, анализировать достижения науки, проводить исследования	Частично освоенное умение осуществлять отбор информации, ставить задачи, анализировать достижения науки, проводить исследования	В целом успешно, но не систематически осуществляемое умение осуществлять отбор информации, ставить задачи, анализировать достижения науки, проводить исследования	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение осуществлять отбор информации, ставить задачи, анализировать достижения науки, проводить исследования	Сформированное умение осуществлять отбор информации, ставить задачи, анализировать достижения науки, проводить исследования
	владеет	основами методов и технологий планирования экспериментов, оценки полученных	Фрагментарное применение основ методов и технологий планирования	В целом успешное, но не систематическое применение основ методов и	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применен	Успешное и систематическое применение основ методов и технологий

		х результато в	эксперимент ов, оценки полученных результатов	технологий планирован ия эксперимен тов, оценки полученны х результато в	ие основ методов и технологи й планиров ания эксперим ентов, оценки полученн ых результат ов	планирован ия эксперимен тов, оценки полученны х результато в
ПК -2	знает	основы работы корабельн ых энергокомпл ексов и оборудован ия морской техники	Фрагментар ные знания основ работы корабельных энергокомпл ексов и оборудовани я морской техники	Общие, но не структурир ованные знания основ работы корабельн ых энергокомпл ексов и оборудован ия морской техники	Сформир ованные, но содержащ ие отдельны е пробелы знания основ работы корабельн ых энергоко мплексов и оборудов ания морской техники	Сформиров анные систематич еские знания основ работы корабельн ых энергокомпл ексов и оборудован ия морской техники
	умеет	использова ть основные положения и принципы проектиров ания и конструиро вания корабельн ых энергокомпл ексов и элементов оборудован ия морской техники	Частично освоенное умение использоват ь основные положения и принципы проектирова ния и конструиров ания корабельных энергокомпл ексов и элементов оборудовани я морской техники	В целом успешно, но не систематич ески осуществля емое умение использова ть основные положения и принципы проектиров ания и конструиро вания корабельн ых	В целом успешное , но содержащ ие отдельны е пробелы умение использов ать основные положени я и принципы проектир ования и конструи рования корабельн ых	Сформиров анное умение использова ть основные положения и принципы проектиров ания и конструиро вания корабельн ых энергокомпл ексов и элементов оборудован ия морской

				энергокомплексов и элементов оборудования морской техники	энергокомплексов и элементов оборудования морской техники	техники
	владеет	методологией проектирования и конструирования корабельных энергокомплексов и элементов оборудования морской техники	Фрагментарное применение методологии проектирования и конструирования корабельных энергокомплексов и элементов оборудования морской техники	В целом успешное, но не систематическое применение методологии проектирования и конструирования корабельных энергокомплексов и элементов оборудования морской техники	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение методологии проектирования и конструирования корабельных энергокомплексов и элементов оборудования морской техники	Успешное и систематическое применение методологии проектирования и конструирования корабельных энергокомплексов и элементов оборудования морской техники
ПК -3	знает	основные энергетические и эксплуатационно-экономические модели корабельных энергокомплексов	Фрагментарные знания основных энергетических и эксплуатационно-экономических моделей корабельных энергокомплексов	Общие, но не структурированные знания основных энергетических и эксплуатационно-экономических моделей корабельных энергокомплексов	Сформированные, но содержащее отдельные пробелы знания основных энергетических и эксплуатационно-экономических моделей корабельных энергоко	Сформированные систематические знания основных энергетических и эксплуатационно-экономических моделей корабельных энергокомплексов

					мплексов	
	умеет	использовать энергетические и эксплуатационно-экономические модели при проектировании корабельных энергокомплексов	Частично освоенное умение использовать энергетические и эксплуатационно-экономические модели при проектировании корабельных энергокомплексов	В целом успешно, но не систематически осуществляемое умение использовать энергетические и эксплуатационно-экономические модели при проектировании корабельных энергокомплексов	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать энергетические и эксплуатационно-экономические модели при проектировании корабельных энергокомплексов	Сформированное умение использовать энергетические и эксплуатационно-экономические модели при проектировании корабельных энергокомплексов
	владеет	основами проектирования корабельных энергокомплексов, с использованием энергетических и эксплуатационно-экономических моделей	Фрагментарное применение основ проектирования корабельных энергокомплексов, с использованием энергетических и эксплуатационно-экономических моделей	В целом успешное, но не систематическое применение основ проектирования корабельных энергокомплексов, с использованием энергетических и эксплуатационно-экономических	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение основ проектирования корабельных энергокомплексов, с использованием энергетических и эксплуатационно-экономических	Успешное и систематическое применение основ проектирования корабельных энергокомплексов, с использованием энергетических и эксплуатационно-экономических
ПК -4	знает	основные мероприятия по	Фрагментарные знания основных	Общие, но не структурир	Сформированные, но	Сформированные систематич

		расчету энергетической и эксплуатационно-экономической эффективности корабельной энергетики	мероприятий по расчету энергетической и эксплуатационно-экономической эффективности корабельной энергетики	ованные знания основных мероприятий по расчету энергетической и эксплуатационно-экономической эффективности корабельной энергетики	содержащие отдельные пробелы знания основных мероприятий по расчету энергетической и эксплуатационно-экономической эффективности корабельной энергетик и	еские знания основных мероприятий по расчету энергетической и эксплуатационно-экономической эффективности корабельной энергетики
	умеет	проводить расчет и анализ энергетической и эксплуатационно-экономической эффективности корабельной энергетики	Частично освоенное умение проводить расчет и анализ энергетической и эксплуатационно-экономической эффективности корабельной энергетики	В целом успешно, но не систематически осуществляемое умение проводить расчет и анализ энергетической и эксплуатационно-экономической эффективности корабельной энергетики	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение проводить расчет и анализ энергетической и эксплуатационно-экономической эффективности корабельной энергетик и	Сформированное умение проводить расчет и анализ энергетической и эксплуатационно-экономической эффективности корабельной энергетики
	владеет	основами разработки и применения мероприятий по расчету	Фрагментарное применение основ разработки и применения мероприятий по расчету	В целом успешное, но не систематическое применение основ разработки	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применен	Успешное и систематическое применение основ разработки и

		энергетической и эксплуатационно-экономической эффективности корабельной энергетики	энергетической и эксплуатационно-экономической эффективности корабельной энергетики	и применения мероприятий по расчету энергетической и эксплуатационно-экономической эффективности корабельной энергетики	ие основы разработки и применения мероприятий по расчету энергетической и эксплуатационно-экономической эффективности корабельной энергетики	применения мероприятий по расчету энергетической и эксплуатационно-экономической эффективности корабельной энергетики
--	--	---	---	---	--	---

Структура государственной итоговой аттестации включает:

- государственный экзамен;
- представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).

По результатам государственных аттестационных испытаний обучающийся имеет право на апелляцию.

Порядок подачи и рассмотрения апелляций определяется 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», утвержденном приказом Министерства образования и науки РФ от 18.03.2016 № 227, «Положением о государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре ДВФУ)», утвержденном приказом ректора ДВФУ от 30.12.2016 № 12-13-2519.

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).

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 оформляется протоколом и 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.

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.

В случае принятия решения об удовлетворении апелляции о нарушении порядка проведения государственного аттестационного испытания 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 апелляционной комиссии. Обучаемому предоставляется возможность пройти государственное аттестационное испытание в сроки, установленные Университетом.

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.

Апелляция на повторное проведение государственного аттестационного испытания не принимается.

**Требования к представлению научного доклада
об основных результатах подготовленной научно-квалификационной
работы (диссертации), порядок его подготовки и представления**

Научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) должен содержать четыре раздела:

I. Общую характеристику работы, где необходимо отразить:

- актуальность темы;
- цель и задачи работы;
- объект и предмет исследования;
- теоретико-методологическую основу исследования;
- обоснованность и достоверность результатов исследования;
- научную новизну постановки или (и) решения проблемы;
- теоретическую и практическую значимость исследования;
- структуру работы.

II. Основные положения, выносимые на защиту, где необходимо отразить не только данные положения, но новизну их постановки и доказательства

III. Выводы и рекомендации, где необходимо отразить основные выводы, к которым пришел диссертант, а также рекомендации исследователя.

IV. Основные научные публикации по теме научно-квалификационной работы (диссертации) и **апробацию работы** (участие в конференциях, Гранты и пр.)

Содержание работы должно демонстрировать:

-умение найти, сформулировать и предложить научное решение проблемы, обозначенной в заглавии диссертации; определение предмета и границ его изучения;

-достаточную степень изучения фактологического и иконографического материала, согласно избранной теме, предмету, жанру и методам работы;

-дисциплину мышления, логичность избранной методологии и методическую последовательность основных этапов работы (выявление

опубликованных и неопубликованных источников по теме исследования, чтение и конспектирование научной литературы по теме исследования, систематизация материала, составление и корректирование плана работы);

-умение кратко, логично и аргументировано излагать материал, обобщать его и систематизировать по определённому принципу (хронологическому, географическому, системно-аналитическому);

-умение структурировать работу по дидактическому принципу: состояние темы до начала исследования, изменения материала под воздействием применяемой методологии и методики исследования, состояние темы после исследования;

-безукоризненное владение русским литературным языком, умение вычитывать, редактировать и корректировать текст.

К диссертациям предъявляются общие требования по структуре:

- Оглавление должно включать не менее двух глав.
- Главы должны иметь разделы (параграфы).
- Названия глав последовательно конкретизируют тему работы и, следовательно, они не должны совпадать с наименованием темы (общим заголовком работы); соответственно параграфы или названия разделов не повторяют наименования глав.

- Работу предваряет *Введение*, затем следует основное содержание диссертации, вслед за последней главой в текст помещается *Заключение*.

- Диссертацию завершают следующие обязательные разделы: список использованных источников и литературы, оформленный в соответствии с ГОСТом. При необходимости аспирант может дополнить текст диссертации хронологическими и систематическими таблицами, списком сокращений, иллюстрациями и другими приложениями

Введение должно включать: характеристику её актуальности и новизны работы; формулировку основной (конечной) цели (в единственном числе; цель в отличие от задач всегда полагается вне границ предмета исследования); постановку исследовательских задач, решаемых в ходе

исследования (непосредственно вытекают из конечной цели); в отличие от конечной цели задач должно быть несколько: их последовательность отражает структуру и методику всей работы; постановка задач и их формулировка также могут отражать и характеризовать отдельные этапы исследования; характер использованных источников, их происхождение и специфика, обзор предыдущих исследований по данной теме (краткая история вопроса); обоснование избранной методики и структуры исследования, отдельных эвристических и методических приёмов; сведения об апробации предварительных результатов в виде публикаций, докладов на студенческих и научных конференциях, семинарах (если таковые имеются).

В *Заключении* к работе автор суммирует основные результаты проделанной работы и, прежде всего, дает развернутые ответы на вопросы, сформулированные во Введении. Здесь же выпускник может обозначить перспективы изучаемой темы.

Нумерация страниц (пагинация) сквозная, включая приложения и страницы с иллюстрациями. Каждая глава начинается с новой страницы.

Любые цитаты должны заключаться в кавычки и сопровождаться ссылкой на источник. Ссылки на использованную литературу и источники оформляются в виде пронумерованных постраничных сносок. Сноски нумеруются постранично. Искажение текста оригинала на русском языке не допускается; перевод цитируемого текста на иностранном языке должен полностью передавать смысл цитируемого высказывания. В случае обнаружения дословных или близких к тексту заимствований из Интернет-ресурсов или произведений других авторов, не заключенных в кавычки и не сопровождаемых ссылкой на источник, работа получает оценку «неудовлетворительно».

Работа представляется к защите в виде **переплетенного экземпляра** печатного текста на листах формата А4. Работа должна быть оформлена гарнитурой Times New Roman. Текст выравнивается по ширине без интервалов между абзацами. Каждая страница должна иметь поля: верхнее

2,5 сантиметра, нижнее 3 сантиметра, левое 3 сантиметра, правое 1,5 сантиметра. Размер кегля для основного текста —14, для сносок —12. Каждая страница, кроме первой, должна иметь номер, расположенный по центру в верхней части страницы. Нумерация глав по порядку арабскими цифрами.

Список использованных источников и литературы даётся в строго алфавитном порядке по фамилии автора или (при отсутствии автора) по названию работы. Иной порядок не допускается. Возможно подразделение списка на печатные, интернет-источники, архивные и иные справочные материалы. Алфавитный порядок в каждом из разделов сохраняется. Нумерация источников сквозная. Ссылки в тексте оформляются по ГОСТ Р 7.0.5-2008.

Выпускник должен предоставить полный текст диссертации трем рецензентам. Рецензенты обязаны внимательно ознакомиться с научно-квалификационной работой (диссертацией), актом о внедрении (при наличии) и сделать личное заключение об оценке научно-квалификационной работы (диссертации). Рецензенты готовят письменные рецензии на рассматриваемую научно-квалификационную работу. В рецензии отражается соответствие представленного научного доклада требованиям новизны, актуальности, практической и теоретической значимости, методологической четкости и достоверности полученных результатов. В рецензии отмечаются сильные стороны проведенного исследования и подробно излагаются замечания и вопросы, возникшие у рецензента, а также недостатки, выявленные при ознакомлении с текстом работы. В заключении рецензент делает вывод о соответствии (не соответствии) представленного научного доклада направлению, направленности подготовки и **рекомендует (не рекомендует)** представленную на рецензию работу к защите в форме научного доклада. Работа должна быть представлена рецензентам за 20 дней до представления научного доклада. Аспирант должен быть ознакомлен с рецензиями не менее чем за 10 дней до представления научного доклада.

Аспирант представляет в государственную экзаменационную комиссию научно-квалификационную работу (диссертацию), акт о внедрении (при наличии), отзыв научного руководителя и три рецензии в срок не позднее, чем за 7 дней до предоставления научного доклада.

Организация представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) является частью государственной итоговой аттестации выпускников аспирантуры и регламентируется Положением о государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре в ФГБОУ ВО «ДВФУ».

Аспиранты, *не прошедшие* государственную итоговую аттестацию в **форме государственного экзамена**, к представлению научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) не допускаются. Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) проводится публично на заседании государственной экзаменационной комиссии (ГЭК).

Основной задачей ГЭК является обеспечение профессиональной объективной оценки научных знаний и практических навыков (компетенций) выпускников аспирантуры на основании экспертизы содержания научно-квалификационной работы (диссертации) и оценки умения аспиранта представлять и защищать ее основные положения. Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной

работы (диссертации) проводится по месту расположения ИШ ДВФУ по адресу, п. Аякс, корпус Е и С.

Для проведения представления научного доклада формируется государственная экзаменационная комиссия (ГЭК), возглавляемая председателем. Председатель ГЭК должен иметь степень доктора наук по соответствующей отрасли знания, при этом он должен не являться сотрудником ДВФУ.

Государственные экзаменационные комиссии действуют в течение одного календарного года. Дата и время проведения представления научного доклада согласуются с председателем и членами ГЭК, утверждаются соответствующим распорядительным актом и доводятся до сведения членов ГЭК и аспирантов не менее чем за 20 дней до начала государственной итоговой аттестации путем размещения соответствующей информации на официальном сайте ИШ ДВФУ и информационном стенде в здании Университета. Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) **оценивается по следующим критериям:**

- актуальность;
- глубина и обстоятельность раскрытия темы;
- содержательность работы;
- качество анализа научных источников и практического опыта;
- степень самостоятельности и поисковой активности, творческий подход к делу;
- композиционная четкость, логическая последовательность и грамотность изложения материала;
- правильность оформления работы.
- наличие апробации (участие в конференциях и публикации в журналах ВАК).

Представление научного доклада проводится на заседании государственной экзаменационной комиссии с участием не менее двух

третьей ее состава. В процессе представления научного доклада члены государственной экзаменационной комиссии *должны быть ознакомлены* с рецензиями и отзывом научного руководителя аспиранта, а также с другими документами, представленными к защите вместе с научно-квалификационной работой.

На каждого аспиранта, представляющего научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации), заполняется протокол. В протокол вносятся мнения членов государственной экзаменационной комиссии о представляемом научном докладе, уровне сформированности компетенций, знаниях и умениях, выявленных в процессе ГИА, перечень заданных вопросов и характеристика ответов на них, а также вносится запись особых мнений. Протокол подписывается теми членами государственной экзаменационной комиссии, которые присутствовали на представлении научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации). Представление научного доклада оценивается на «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», неудовлетворительно».

Члены государственной экзаменационной комиссии простым большинством голосов оценивают научно-квалификационную работу (диссертацию) и выносят решение: о выдаче диплома; о переносе срока представления научного доклада аспирантом; об отчислении из аспирантуры с выдачей справки. При равном числе голосов председатель комиссии обладает правом решающего голоса.

Решение государственной экзаменационной комиссии объявляется аспиранту в тот же день после оформления протокола заседания государственной экзаменационной комиссии. Оценка по результатам представления научного доклада заносится в протокол заседания государственной экзаменационной комиссии. Протоколы заседаний государственных экзаменационных комиссий после проведения ГИА хранятся в архиве организации - ДВФУ.

Процедура представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) происходит следующим образом:

- 1) аспиранту предоставляется 10 минут для изложения основных положений и выводов диссертационного исследования;
- 2) члены Государственной экзаменационной комиссии задают вопросы аспиранту по теме диссертационного исследования;
- 3) после этого слово предоставляется рецензентам (3 человека) или зачитываются представленные ими рецензии;
- 4) слово для ответа на замечания рецензентов предоставляется аспиранту;
- 5) в заключении процедуры представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) выпускнику предоставляется заключительное слово.

Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) может сопровождаться соответствующим тексту видеорядом (компьютерной презентацией).

Паспорт фонда оценочных средств представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

по образовательной программе высшего образования – программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре

**по направлению подготовки
Направление 01.06.01 Математика и механика**

Профиль «Механика деформируемого твердого тела»

Код компетенции содержание компетенции	Наименование оценочного средства
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	УО -1 УО -3 УО -4
УК-2 Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	УО -1 УО -3 УО -4
УК -3 Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	УО -1 УО -3 УО -4
УК -4 Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языке	УО -1 УО -3 УО -4
УК-6 Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	УО -1 УО -3 УО -4
ОПК - 2 Владение методологией исследований в сфере техники и технологии кораблестроения и водного транспорта	УО -1 УО -3 УО -4
ОПК – 3 Владение культурой научного исследования, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	УО -1 УО -3 УО -4
ОПК – 4 Готовность к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно- исследовательской деятельности в сфере техники и технологии кораблестроения и водного транспорта	УО -1 УО -3 УО -4
ОПК – 5 Готовность работать в составе коллектива и организовывать его работу по проблемам кораблестроения и водного транспорта, с учетом соблюдения авторских прав творческого коллектива,	УО -1 УО -3 УО -4

его членов и организации в целом	
ПК-1 Способность самостоятельно выполнять инженерно-исследовательский поиск в области корабельных энергокомплексов	УО -1 УО -3 УО -4
ПК - 3 Готовность разрабатывать энергетические и эксплуатационно-экономические модели энергокомплексов и их элементов, а также производить их расчет	УО -1 УО -3 УО -4

Описание оценочных средств

УО-1 - Собеседование

Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.

УО-3 - Доклад, сообщение

Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы

УО-4 - Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты

Оценочные средства, позволяющие включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения.

Шкала оценивания уровня сформированности компетенций

Код компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)		Критерии оценивания результатов обучения			
			«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
УК -1	знает	методы критического анализа и оценки современных научных достижений	Фрагментарные знания методов критического анализа и оценки современных научных	Общие, но не структурированные знания методов критического анализа	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания методов критического анализа

		й, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач	и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач	основных методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе междисциплинарных	и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе междисциплинарных
	умеет	анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов	Частично освоенное умение анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов	В целом успешно, но не систематически осуществляемые анализ альтернативных вариантов решения исследовательских и практических задач и оценка потенциальных выигрышей/проигрышей реализации этих	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы анализ альтернативных вариантов решения исследовательских задач и оценка потенциальных выигрышей/проигрышей реализации этих вариантов	Сформированное умение анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов

				вариантов		
		при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений	Частично освоенное умение при решении исследовательских и практически генерировать идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение при решении исследовательских и практических задач генерировать идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы при исследовании отдельных практических задач генерировать идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений	Сформированное умение при решении исследовательских и практически генерировать идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений
	владеет	навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Фрагментарное применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практически задач	В целом успешное, но не систематическое применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения навыков анализа методологических проблем, возникающих при исследовании отдельных практических задач	Успешное и систематическое применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практически задач, в том числе в междисциплинарных областях
		навыками	Фрагментар	В целом	В целом	Успешное

		критическо го анализа и оценки современн ых научных достижени й и результато в деятельнос ти по решению исследоват ельских и практическ их задач, в том числе в междисцип линарных областях	ное применение технологий критическог о анализа и оценки современны х научных достижений и результатов деятельност и по решению исследовате льских и практически х задач.	успешное, но не систематич еское применени е технологий критическо го анализа и оценки современн ых научных достижени й и результато в деятельнос ти по решению исследоват ельских и практическ их задач.	успешное , но содержащ ее отдельны е пробелы применен ие технологи й критическ ого анализа и оценки современ ных научных достижен ий и результат ов деятельно сти по решению исследова тельских и практичес ких задач.	и систематич еское применени е технологий критическо го анализа и оценки современн ых научных достижени й и результато в деятельнос ти по решению исследоват ельских и практическ их задач.
УК -2	знает	методы научно- исследоват ельской деятельнос ти	Фрагментар ные представлен ия о методах научно- исследовате льской деятельност и	Неполные представле ния о методах научно- исследоват ельской деятельнос ти	Сформир ованные, но содержащ ие отдельны е пробелы представл ения о методах научно- исследова тельской деятельно сти	Сформиров анные систематич еские представле ния о методах научно- исследоват ельской деятельнос ти
		Основные концепции современно й философии науки, основные	Фрагментар ные представлен ия об основных концепциях современной	Неполные представле ния об основных концепция х современно	Сформир ованные, но содержащ ие отдельны е пробелы	Сформиров анные систематич еские представле ния об основных

		стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира	философии науки, основных стадиях эволюции науки, функциях и основаниях научной картины мира	й философии науки, основных стадиях эволюции науки, функциях и основаниях научной картины мира	представления об основных концепциях современной философии и науки, основных стадиях эволюции науки, функциях и основаниях научной картины мира	концепция х современно й философии науки, основных стадиях эволюции науки, функциях и основаниях научной картины мира
	умеет	использовать положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений	Фрагментарное использование положений и категорий философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений	В целом успешное, но не систематическое использование положений и категорий философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы использование положений и категорий философии и науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений	Сформированное умение использовать положения и категории философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений
	владеет	технологиями планирования в профессиональной деятельности в сфере научных исследований	Фрагментарное применение технологий планирования в профессиональной деятельности	В целом успешное, но не систематическое применение технологий планирования в профессиональной	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение технологий	Успешное и систематическое применение технологий планирования в профессиональной

				нальной деятельности	планирования в профессиональной деятельности	деятельности
УК -3	знает	особенности и представления результатов в научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах	Фрагментарные знания особенностей предоставления результатов научной деятельности в устной и письменной форме	Неполные знания особенностей представления результатов в научной деятельности в устной и письменной форме, при работе в российских и международных коллективах	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных особенностей представления результатов в научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах	Сформированные и систематические знания особенностей представления результатов в научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах
	умеет	следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах	Фрагментарное следование нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах	В целом успешное, но не систематическое следование нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение следовать основным нормам, принятым в научном общении при	Успешное и систематическое следование нормам, принятым в научном общении, для успешной работы в российских и международных

		х с целью решения научных и научно-образовательных задач	с целью решения научных и научно-образовательных задач	дних исследовательских коллективов с целью решения научных и научно-образовательных задач	работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач	дних исследовательских коллективов с целью решения научных и научно-образовательных задач
		осуществлять личный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом	Частично освоенное умение осуществлять личный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом	В целом успешное, но не систематическое умение осуществлять личный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение осуществлять личный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и	Успешное и систематическое умение осуществлять личный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом

					общество м	
	владеет	<p>навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах</p>	<p>Фрагментарное применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах</p>	<p>В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах</p>	<p>Успешное и систематическое применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах</p>
		<p>технологиями оценки результатов в коллективной деятельности по</p>	<p>Фрагментарное применение технологий оценки результатов коллективно</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое применение технологий</p>	<p>В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками</p>	<p>Успешное и систематическое применение технологий оценки</p>

<p>решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке</p>	<p>деятельность и по решению научных и образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке</p>	<p>оценки результатов в коллективной деятельности по решению научных и образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке</p>	<p>применение технологий оценки результатов коллективной деятельности по решению научных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке</p>	<p>результатов в коллективной деятельности по решению научных и образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке</p>
<p>технологиями планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и образовательных задач</p>	<p>Фрагментарное применение технологий планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и образовательных задач</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое применение технологий планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач</p>	<p>В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение технологий планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач</p>	<p>Успешное и систематическое применение технологий планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач</p>

УК -4	знает	методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	Фрагментарные знания методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках	Неполные знания методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках	Сформированные и систематические знания методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках
		стилистические особенности и представления результата в научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках	Фрагментарные знания стилистических особенностей представления результатов научной деятельности и в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках	Неполные знания стилистических особенностей представления результатов в научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных стилистических особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках	Сформированные систематические знания стилистических особенностей представления результатов в научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках
	умеет	следовать основным	Частично освоенное	В целом успешное,	В целом успешное	Успешное и

		нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранных языках	умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранных языках	но не систематическое умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранных языках	, но содержащее отдельные пробелы умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранных языках	систематическое умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранных языках
	владеет	навыками анализа научных текстов на государственном и иностранных языках	Фрагментарное применение навыков анализа научных текстов на государственном и иностранных языках	В целом успешное, но не систематическое применение навыков анализа научных текстов на государственном и иностранных языках	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков анализа научных текстов на государственном и иностранных языках	Успешное и систематическое применение навыков анализа научных текстов на государственном и иностранных языках
		навыками критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранных языках	Фрагментарное применение навыков критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на	В целом успешное, но не систематическое применение навыков критической оценки эффективности различных методов и технологий	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков критической оценки эффективности	Успешное и систематическое применение навыков критической оценки эффективности различных методов и технологий научной

		м языках	государстве нном и иностранно м языках	научной коммуника ции на государств енном и иностранно м языках	ности различны х методов и технологи й научной коммуник ации на государст венном и иностран ном языках	коммуника ции на государств енном и иностранно м языках
		различным и методами, технология ми и типами коммуника ций при осуществле нии профессио нальной деятельнос ти на государств енном и иностранно м языках	Фрагментар ное применение различных методов, технологий и типов коммуникац ий при осуществлен ии профессиона льной деятельност и на государстве нном и иностранно м языках	В целом успешное, но не систематич еское применени е различных методов, технологий и типов коммуника ций при осуществле нии профессио нальной деятельнос ти на государств енном и иностранно м языках	В целом успешное , но сопровож дающееся отдельны ми ошибками применен ие различны х методов, технологи й и типов коммуник аций при осуществ лении професси ональной деятельно сти на государст венном и иностран ном языках	Успешное и систематич еское применени е различных методов, технологий и типов коммуника ций при осуществле нии профессио нальной деятельнос ти на государств енном и иностранно м языках
УК-6	знает	содержани е процесса целеполага ния профессио нального и личностног о развития, его особенност и и	Допускает существенн ые ошибки при раскрытии содержания процесса целеполаган ия, его особенност ей и способов	Демонстри рует частичные знания содержани я процесса целеполага ния, некоторых особенност ей	Демонстр ирует знания сущности процесса целеполаг ания, отдельны х особеннос тей	Раскрывает полное содержани е процесса целеполага ния, всех его особенност ей, аргументир ованно

		способы реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда.	реализации.	профессионального развития и самореализации личности, указывает способы реализации, но не может обосновать возможность их использования в конкретных ситуациях.	процесса и способов его реализации, характеристик профессионального развития личности, но не выделяет критерии выбора способов целереализации при решении профессиональных задач.	обосновывает критерии выбора способов профессиональной и личностной целереализации при решении профессиональных задач.
	Умеет	формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей.	Имея базовые представления о тенденциях профессиональной деятельности и этапах профессионального роста, не способен сформулировать цели профессионального и личностного развития.	При формулировке целей профессионального и личностного развития не учитывает тенденции развития сферы профессиональной деятельности и индивидуально-личностные особенности.	Формулирует цели личностного и профессионального развития, исходя из тенденций развития сферы профессиональной деятельности и индивидуально-личностных особенностей, но не полностью учитывает возможные этапы	Готов и умеет формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей.

					профессиональной социализации.	ей.
		осуществлять личный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом.	Готов осуществлять личный выбор в конкретных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, но не умеет оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом.	Осуществляет личный выбор в конкретных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивает некоторые последствия принятого решения, но не готов нести за него ответственность перед собой и обществом.	Осуществляет личный выбор в стандартных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивает некоторые последствия принятого решения и готов нести за него ответственность перед собой и обществом.	Умеет осуществлять личный выбор в различных нестандартных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом.
	владеет	способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития.	Владеет информацией о способах выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путях достижения более высокого уровня их	Владеет некоторыми и способами выявления и оценки индивидуально-личностных и профессионально-значимых качеств, необходимых для выполнения	Владеет отдельными способами выявления и оценки индивидуально-личностных и профессионально-значимых качеств, необходимых для	Владеет системой способов выявления и оценки индивидуально-личностных и профессионально-значимых качеств, необходимых для профессиональной

			развития, допуская существенные ошибки при применении данных знаний.	я профессиональной деятельности, при этом не демонстрирует способность оценки этих качеств и выделения конкретных путей их совершенствования.	мых для выполнения профессиональной деятельности, и выделяет конкретные пути совершенствования.	самореализации, и определяет адекватные пути самосовершенствования.
ОПК -2	знает	методологические теории и принципы современной науки и техники	фрагментарные представления об основных методологические теориях и принципах современной науки и техники	Неполные представления о методологических теориях и принципах современной науки в сфере техники и технологии кораблестроения и водного транспорта	Сформированные представления о методологических теориях и принципах современной науки в сфере техники и технологии кораблестроения и водного транспорта, содержащие отдельные пробелы	Сформированные и систематические представления, о методологических теориях и принципах современной науки в сфере техники и технологии кораблестроения и водного транспорта
	умеет	осуществлять методологическое обоснование научного исследования	Частично освоенное умение осуществлять методологическое обоснование научного исследования	В целом успешное, но не систематическое умение осуществлять методологическое обоснование	В целом успешное, но содержащее отдельные небольшие пробелы умение	Успешное и систематическое умение осуществлять методологическое обоснование научного

				е научного исследования	осуществлять методологическое обоснование научного исследования	исследования
	владеет	навыками логико-методологического анализа научного исследования и его результатов	Фрагментарное применение навыков логико-методологического анализа научного исследования и его результатов в сфере техники и технологии кораблестроения и водного транспорта	Применение навыков логико-методологического анализа научного исследования своего направления научной работы и его результатов в в сфере техники и технологии кораблестроения и водного транспорта	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков логико-методологического анализа научного исследования и его результатов в в сфере техники и технологии кораблестроения и водного транспорта	Успешное и систематическое применение навыков логико-методологического анализа научного исследования и его результатов в в сфере техники и технологии кораблестроения и водного транспорта
ОПК-3	знает	тенденции развития информационно-компьютерных технологий в области техники и технологии кораблестроения и водного транспорта	Фрагментарные знания тенденций развития информационно-компьютерных технологий	Неполные знания тенденций развития информационно-компьютерных технологий в области разработки технических средств	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания тенденций развития информационно-компьютерных технологий	Сформированные и систематические знания тенденций развития информационно-компьютерных технологий в области техники и

					рных технологий в области техники и технологий и кораблестроения и водного транспорта	технологии кораблестроения и водного транспорта
	умеет	производит поиск и осуществлять отбор оптимальных методов исследования с использованием информационно-коммуникационных технологий	Фрагментарные умения поиска и отбора метода исследования	В целом успешные, но не систематизированные умения поиска и отбора оптимальных методов исследования с использованием информационно-коммуникационных технологий	В целом успешные, но имеющие отдельные недочеты умения поиска и отбора оптимальных методов исследования с использованием информационно-коммуникационных технологий	В целом успешные систематизированные умения поиска и отбора оптимальных методов исследования с использованием информационно-коммуникационных технологий
	владеет	технологией проектирования научно-исследовательского процесса	Фрагментарные применения технологий проектирования научно-исследовательского процесса	Проектирует научное исследование в рамках определенной тематики, заданной руководителем; при проведении исследования используются современные	Проектирует научное исследование с учетом специфики и направленности исследования, использует современные	Успешно и систематически проектирует научное исследование с учетом общих тенденций развития отрасли, оптимально использует современн

				ые информаци онно- коммуника ционные технологии в ограниченн ом объеме	информац ионно- коммуник ационные технологи и	ые информаци онно- коммуника ционные технологии
ОПК -4	знает	методы реализации научно-исследовательской деятельности в области кораблестроения и водного транспорта, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач	Фрагментарные знания методов реализации научно-исследовательской деятельности в области кораблестроения и водного транспорта, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач	Общие, но не структурированные знания методов реализации научно-исследовательской деятельности в области кораблестроения и водного транспорта, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных методов реализации и научной исследовательской деятельности в области кораблестроения и водного транспорта, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач	Сформированные систематические знания методов реализации научно-исследовательской деятельности в области кораблестроения и водного транспорта, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач
	умеет	Умеет: планировать и осуществлять научно-исследовательскую деятельность с применением	Частично освоенное умение планировать и осуществлять научно-исследовательскую деятельность	В целом успешно, но не систематически осуществляемое умение планировать и	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение планировать и	Сформированное умение планировать и осуществлять научно-исследовательскую деятельность

		ем современных методов исследования	ь	осуществлять научно-исследовательскую деятельность с применением современных методов исследования	осуществлять научно-исследовательскую деятельность с применением современных методов исследования	ть с применением современных методов исследования
	владеет	современными методами исследования, необходимыми для осуществления научно-исследовательской деятельности в области кораблестроения и водного транспорта	Фрагментарное применение современных методов исследования	В целом успешное, но не систематическое применение современных методов исследования	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение современных методов исследования	Успешное и систематическое применение современных методов исследования
ОПК -5	знает	законодательные акты и другие нормативные документы, регламентирующие правоотношения в области защиты авторских прав	фрагментарные представления о законодательной базе	В целом успешное, но не систематическое применение законодательной базы.	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение законодательной базы.	Успешное и систематическое применение законодательной базы.
	умеет	Уметь организовать работу коллектива по поиску,	фрагментарные представления об умении	В целом успешное, но не систематическое	В целом успешное, но сопровождающееся	Успешное и систематическое умение

		анализу и отбору необходимой информации	организации работы коллектива	умение организации работы коллектива по поиску, анализу и отбору необходимой информации	отдельными недочетами умение организации работы коллектива, по заданной тематике НИР	организации работы научно-исследовательского коллектива
	владеет	навыками планирования работы коллектива	Фрагментарные навыки планирования собственной работы	Может составить план научно-исследовательской работы и управлять ходом ее выполнения	В целом успешно владеет технологиями планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах	Успешно и систематически применяет технологии планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах
ПК -1	знает	основные достижения и тенденции развития, характеристики оборудования в области корабельных энергокомплексов	Фрагментарные знания основных достижений и тенденций развития и знаний характеристик оборудования в области корабельных энергокомплексов	Общие, но не структурированные знания основных достижений и тенденций развития и знаний характеристик оборудования в области корабельных энергокомплексов	Сформированные, но содержащее отдельные пробелы знания основных достижений и тенденций развития и знаний характеристик развития и знаний характеристик оборудования в области корабельных энергокомплексов	Сформированные систематические знания основных достижений и тенденций развития и знаний характеристик оборудования в области корабельных энергокомплексов

					мплексов	
	умеет	осуществлять отбор информации, ставить задачи, анализировать достижения науки, проводить исследования	Частично освоенное умение осуществлять отбор информации, ставить задачи, анализировать достижения науки, проводить исследования	В целом успешно, но не систематически осуществляемое умение осуществлять отбор информации, ставить задачи, анализировать достижения науки, проводить исследования	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение осуществлять отбор информации, ставить задачи, анализировать достижения науки, проводить исследования	Сформированное умение осуществлять отбор информации, ставить задачи, анализировать достижения науки, проводить исследования
	владеет	основами методов и технологий планирования экспериментов, оценки полученных результатов	Фрагментарное применение основ методов и технологий планирования экспериментов, оценки полученных результатов	В целом успешное, но не систематическое применение основ методов и технологий планирования экспериментов, оценки полученных результатов	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение основ методов и технологий планирования экспериментов, оценки полученных результатов	Успешное и систематическое применение основ методов и технологий планирования экспериментов, оценки полученных результатов
ПК -3	знает	основные энергетические и эксплуатационно-экономические модели	Фрагментарные знания основных энергетических и эксплуатационно-	Общие, но не структурированные знания основных энергетиче	Сформированные, но содержащее отдельные пробелы	Сформированные систематические знания основных энергетиче

		корабельных энергокомплексов	экономических моделей корабельных энергокомплексов	ских и эксплуатационно-экономических моделей корабельных энергокомплексов	знания основных энергетических и эксплуатационно-экономических моделей корабельных энергокомплексов	ских и эксплуатационно-экономических моделей корабельных энергокомплексов
	умеет	использовать энергетические и эксплуатационно-экономические модели при проектировании корабельных энергокомплексов	Частично освоенное умение использовать энергетические и эксплуатационно-экономические модели при проектировании корабельных энергокомплексов	В целом успешно, но не систематически осуществляемое умение использовать энергетические и эксплуатационно-экономические модели при проектировании корабельных энергокомплексов	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать энергетические и эксплуатационно-экономические модели при проектировании корабельных энергокомплексов	Сформированное умение использовать энергетические и эксплуатационно-экономические модели при проектировании корабельных энергокомплексов
	владеет	основами проектирования корабельных энергокомплексов, с использованием энергетических и эксплуатационно-экономических	Фрагментарное применение основ проектирования корабельных энергокомплексов, с использованием энергетических и эксплуатационно-	В целом успешное, но не систематическое применение основ проектирования корабельных энергокомплексов, с использованием	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение основ проектирования корабельных энергокомплексов,	Успешное и систематическое применение основ проектирования корабельных энергокомплексов, с использованием энергетических

		моделей	экономическ их моделей	энергетиче ских и эксплуатац ионно- экономичес ких	с использов анием энергетич еских и эксплуата ционно- экономич еских	ских и эксплуатац ионно- экономичес ких
--	--	---------	---------------------------	---	--	---

Результаты представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение государственного аттестационного испытания.

**Критерии оценки результатов
представления научного доклада об основных результатах
подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)**

Оценка	Требования к сформированным компетенциям
«отлично»	<p>Оценка «отлично» – диссертация выполнена в соответствии с целевой установкой, отвечает предъявляемым требованиям и оформлена в соответствии со стандартом. Исследование имеет высокий уровень научной новизны, научной и практической значимости его результатов.</p> <p>Доклад аспиранта структурирован и раскрывает причины выбора и актуальность темы, цель работы и ее задачи, предмет, объект и хронологические рамки исследования, логику выведения каждого наиболее значимого вывода; в заключительной части доклада показаны перспективы и задачи дальнейшего исследования данной темы, освещены вопросы научной новизны и практической значимости результатов проведенного исследования. Ответы на вопросы членов ГЭК носят четкий характер, раскрывают сущность вопроса, подкрепляются положениями нормативных правовых актов, выводами из диссертации.</p> <p>Выводы в отзыве научного руководителя и в рецензии на диссертацию без замечаний либо с несущественными замечаниями, носящими дискуссионный характер.</p>
«хорошо»	<p>Оценка «хорошо» – диссертация выполнена в соответствии с целевой установкой, отвечает всем требованиям, предъявляемым к</p>

	<p>ее содержанию и оформлению. Исследование имеет достаточный уровень научной новизны, научной и практической значимости его результатов.</p> <p>Доклад аспиранта структурирован, но в его ходе допущены одна-две неточности при раскрытии причин выбора и актуальности темы, целей работы и ее задач, предмета, объекта и хронологических рамок исследования, допускается погрешность в логике выведения одного из наиболее значимых выводов.</p> <p>Эти неточности должны быть устранены в ходе ответов на дополнительные уточняющие вопросы; в заключительной части нечетко очерчены перспективы и задачи дальнейшего исследования данной темы, вопросы практического применения и внедрения результатов исследования в практику. Ответы на вопросы членов ГЭК носят расплывчатый характер, но при этом раскрывают сущность вопроса, подкрепляются выводами из диссертации. Выводы в отзыве руководителя и в рецензии на научно-квалификационную работу без замечаний или содержат незначительные замечания, которые не влияют на положительную оценку диссертации в целом.</p>
<p>«удовлетворительно»</p>	<p>Оценка «удовлетворительно» – диссертация выполнена в соответствии с целевой установкой, но не в полной мере отвечает предъявляемым к ней требованиям, оформлена небрежно. Исследование имеет недостаточный уровень научной новизны, научной и практической значимости его результатов. Доклад аспиранта структурирован, но в его ходе допущены неточности при раскрытии причин выбора и актуальности темы, целей работы и ее задач, предмета, объекта и хронологических рамок исследования, допущена грубая погрешность в логике выведения одного из наиболее значимых выводов, которая при указании на нее устраняется с трудом; в заключительной части слабо показаны перспективы и задачи дальнейшего исследования данной темы, вопросы практического применения и внедрения результатов исследования в практику.</p> <p>Ответы на вопросы членов ГЭК носят поверхностный характер, не раскрывают до конца сущности вопроса, слабо подкрепляются выводами из диссертации, показывают недостаточную самостоятельность и глубину изучения проблемы диссертантом.</p> <p>Выводы в отзыве руководителя и в рецензии на диссертацию указывают на наличие замечаний, недостатков, которые не позволили аспиранту полностью раскрыть тему и разработать значимые научные и практические предложения и рекомендации.</p>
<p>«неудовлетворительно»</p>	<p>Оценка «неудовлетворительно» - диссертация выполнена с нарушением целевой установки и не отвечает предъявляемым требованиям по содержанию и оформлению.</p> <p>В исследовании отсутствуют элементы научной новизны, не четко представлена практическая значимость его результатов. Доклад аспиранта не полностью структурирован, в его ходе слабо раскрыты причины выбора и актуальность темы, цели работы и ее задачи, предмет, объект и хронологические рамки исследования,</p>

	<p>допускаются грубые погрешности в логике вывода нескольких из наиболее значимых выводов, которые при указании на них не устраняются; в заключительной части слабо отражаются перспективы и задачи дальнейшего исследования данной темы, вопросы практического применения и внедрения результатов исследования в практику. Ответы на вопросы членов ГЭК носят поверхностный характер, не раскрывают его сущности, не подкрепляются положениями нормативных правовых актов, выводами из диссертации, показывают отсутствие самостоятельности и глубины изучения проблемы аспирантом.</p> <p>В выводах в одном из документов или обоих документах (отзыв руководителя, рецензия) на диссертацию имеются существенные замечания. В заключительном слове диссертант продолжает высказывать явно ошибочные суждения.</p>
--	--

При успешном представлении научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) и положительных результатах других видов государственной итоговой аттестации выпускников, решением государственной экзаменационной комиссии аспиранту присуждается квалификация «Исследователь. Преподаватель-исследователь» и выдается диплом с приложением об окончании аспирантуры государственного образца, а также заключение в соответствии с п. 16 Положения о присуждении ученых степеней (утв. постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842).

Апелляция по результатам представлении научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) производится в соответствии с Положением о государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре в ФГБОУ ВО «ДФУ»



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)

ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА



УТВЕРЖДАЮ
Директор

подпись _____ Ф.И.О.

«20» июня 2018 г.

**ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА**

по образовательной программе высшего образования – программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре

по направлению подготовки

**26.06.01 Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта
Профиль «Судовые энергетические установки и их элементы (главные и вспомогательные)»**

Владивосток
2018

I. Требования к процедуре проведения

государственного экзамена

Государственный экзамен представляет собой профессионально ориентированный междисциплинарный экзамен по образовательной программе высшего образования – программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению 01.06.01 Математика и механика, профиль «Механика деформированного твердого тела».

В качестве вопросов, выносимых на государственный экзамен, предлагаются вопросы обязательных базовых и профессиональных дисциплин:

Б1.Б.1 - История и философия науки

Б1.В.ОД.1 – Организационно-управленческие основы высшей школы

Б1.В.ОД.2 – Современные образовательные технологии в высшей школе

Б1.В.ОД.3 – Теория пластичности и ползучести

Б1.В.ОД.4 – Механика композитов

Б1.В.ОД.5 – Механика оболочек

Указанные дисциплины в совокупности определяют формирование профессионального облика выпускника.

Основная цель предложенной программы государственного экзамена – установить уровень профессиональной, теоретической подготовки выпускника и определить степень развития умений в решении профессиональных задач.

Требования к составлению билетов государственного экзамена

Предлагается следующий вариант компоновки вопросов в экзаменационных билетах:

Первый вопрос строится так, чтобы материал вопроса и ответа охватывал проблемы трех базовых дисциплин: «История и философия науки», «Организационно управленческие основы высшей школы» и «Современные образовательные технологии в высшей школе».

Второй вопрос строится так, чтобы материал вопроса и ответа охватывали современные проблемы механики деформируемого твердого тела.

Процедура сдачи экзамена

60 мин. – подготовка по вопросам билета;

15 мин. – ответ выпускника на вопросы билета и на вопросы, заданные членами ГЭК.

Государственная итоговая аттестация полученных аспирантами знаний и умений осуществляется в форме устного экзамена на заседании Государственной экзаменационной комиссии, состав которой формируется из ведущих преподавателей кафедры прикладной механики и математического моделирования ДВФУ, а также лиц, приглашаемых из сторонних организаций: специалистов учреждений и организаций - потребителей кадров данного профиля, ведущих преподавателей и научных работников других высших учебных заведений.

Порядок проведения государственных аттестационных испытаний разрабатывается высшим учебным заведением на основании Положения об итоговой государственной аттестации по программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре. Аспиранты обеспечиваются программами государственных экзаменов, им создаются необходимые для подготовки условия, проводятся консультации.

Государственную экзаменационную комиссию возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность комиссии, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам.

Председателем Государственной экзаменационной комиссии

утверждается лицо, не работающее в данном высшем учебном заведении, из числа докторов наук, профессоров соответствующего профиля.

Председатель Государственной экзаменационной комиссии утверждается федеральным органом исполнительной власти, в ведении которого находится высшее учебное заведение.

Государственная экзаменационная комиссия действует в течение одного календарного года.

II. Содержание программы государственного экзамена

Перечень дисциплин, вошедших в программу государственного экзамена:

Б1.Б.1 - История и философия науки

Б1.В.ОД.1 – Организационно-управленческие основы высшей школы

Б1.В.ОД.2 – Современные образовательные технологии в высшей школе

Б1.В.ОД.3 – Теория пластичности и ползучести

Б1.В.ОД.4 – Механика композитов

Б1.В.ОД.5 – Механика оболочек

Содержание учебной дисциплины «История и философия науки»

Учебная дисциплина «История и философия науки» представляет собой одну из дисциплин базовой части учебного плана, предназначенных для аспирантов, обучающихся по направлению 01.06.01 Математика и механика, профиль «Механика деформируемого твердого тела»).

Цель дисциплины – показать неразрывную связь философского и конкретно-научного познания, дать понимание философских основания рождения научных идей и открытий, закономерностей развития и функционирования науки, общенаучную методологию исследования, междисциплинарных характер современного научного знания.

Содержание дисциплины охватывает следующий круг вопросов: предмет философии науки, современные подходы в философии науки

(аналитический, феноменологический, постмодернистский), наука как социальный институт, основные этапы развития науки, структура и методология эмпирического и теоретического знания, научная картина мира, научные традиции и научные революции, научная рациональность, этика науки, естественное как предмет научного познания, соотношение естественных, технических и социогуманитарных наук, категории пространства и времени, понятия причинности, цели и случайности, современный системный подход, принцип развития и эволюционный подход в современной науке, информационный подход в современной науке.

Вопросы по дисциплине «История и философия науки»

1. Философия и наука. Основные направления современной философии науки

Проблема самоопределения философии в её истории. Философия как собственное дело разума. Основной философский вопрос и его изменение в истории философии. Классическое различие способностей разума и рассудка. Рассудочность позитивно-научного знания. Опыт научного познания как специфический «предмет» философского осмысления. Основные проблемы современной философии и методологии науки.

2. Основные направления современной философии науки

Статус феноменологического подхода в философии. Особенность феноменологического понимания научной теории. Конструктивный объект в современном научном познании. «Лингвистический поворот» в философии и аналитическое понимание языка в свете природы самого языка. Аналитическая философия (основные представители и идеи). Пост-аналитическая перспектива. Постмодернистское решение вопроса об изменении роли научного знания в современном мире. Наука как вид дискурса. Понятие «языковой игры». Понимание конструктивного характера научного знания в постмодернистской методологии.

3. Социальные, культурные и духовные условия возникновения первых форм теоретического познания в античности

Возникновение античной философии как открытие собственной логики мышления. Что значит мыслить и что «зовет» нас мыслить? Как возможно свободомыслие? Теория как форма мышления. Диалогичность мышления. Отношение единого и многого как основная проблема теории. Духовные открытия древних греков: истина, свобода, красота, благо, природа, индивидуальность и др. Особенности греческой культуры как условие автономии мышления: греческий язык, искусство. Социально-политические условия свободомыслия. Греческий полис. Роль политических практик в формировании мировоззрения греков.

4. Роль христианской теологии в развитии европейской учености

Общая проблема: отношение веры и разума, науки и религии. Христианская культурная парадигма. Вклад христианства в самосознание европейского человечества. Демифологизация природы. Новое понимание человека. Христианские корни науки. Драматизм отношения церкви к становлению новоевропейской науки. Роль университетов в формировании европейской учености. Дисциплинарность как форма организации знания.

5. Возникновение экспериментального математизированного естествознания в Новое время

Духовные, культурные и социальные условия возникновения новоевропейской науки в 16 веке. Платонизм и аристотелизм как две философские парадигмы средних веков. Средневековая физика. Понимание движения в аристотелевской физике. Идея эксперимента. Условия применения математики к описанию явлений природы. Платон и Галилей. Почему в рамках платонизма не было возможности применять математику для исчисления физических процессов? Что в этом контексте означает «крушение античного космоса?» Что значит «геометризация природы» как условие новой науки?

6. Проблема критерия научности знания. Научный метод

Метод как «душа науки». Философское учение о методе и методологическая функция философии. Общие модусы мышления и универсальные философские методы: диалектический, критический, феноменологический и герменевтический. Общенаучная методология: системный подход, исторический подход, аналитический подход, проектный подход. Моделирование как общенаучная методология. Предметные методы познания в конкретных науках.

7. Эмпирическое и теоретическое в структуре научного познания

Понятие теории и теоретического уровня научного знания. Теория и язык. Математика как язык науки. Статус закона в научном знании. Теоретические формы познания: идеализация, абстрагирование, дедукция, аналитика. Эмпирический уровень научного познания. Научный факт. Наблюдение и эксперимент как основные формы эмпирического познания. Единство эмпирического и теоретического в научном познании.

8. Типы научной рациональности. Современная научная картина мира

Понятие рациональности в контексте вопроса о месте разума и рассудка в структуре сознания. Рациональность веры. Рациональность чувств. Рациональность действий. Рациональность познания. Культурно-исторические типы рациональности. Понятие научной рациональности. Классическая, неклассическая и постнеклассическая научная рациональность.

9. Структура научного исследования

Логика научного исследования. Понятие проблемы. Тематизация проблемы. Определение объекта и предмета исследования. Значение целеполагания в научном исследовании. Понятие гипотезы. Выбор теоретических оснований в условиях конкурирующих исследовательских программ. Выбор методологии. Научное обоснование, аргументация и доказательство. Проблема новизны полученных результатов. Проблема достоверности полученных результатов. Понятие истины. Гносеологическое

и онтологическое в понятии истины. Истинность знания в логическом, семантическом и прагматическом измерении. Диалектика познания истины: соотношение объективного и субъективного, абсолютного и относительного, абстрактного и конкретного в истинном знании. Критерии истинности знания. Эмпирический критерий и его границы. Критерий когерентности. Критерий практики. Прагматический критерий. Герменевтический критерий.

10. Основные черты и тенденции развития современной науки

Этическое измерение познавательной деятельности. Основные категории этики. Коммуникативная рациональность как вопрос этики. Этика научного дискурса. Проблема ответственности науки и ученых. Тенденции интеграции и дифференциации в развитии научного знания. Основания дисциплинарного членения знания в научном познании. Проблема классификации наук. Процедура формирования предмета науки. Диалектика единого и многого как общее основание междисциплинарного подхода. Современные междисциплинарные подходы.

11. Наука как социальный институт

Наука как социальный институт производства, хранения и трансляции нового знания. Исторические этапы институализации научного познания. Научная деятельность с структуре социального разделения труда. Наука и государство. Знание как дискурс власти. Наука и идеология. Экономика науки. Знание как товар. Наука в информационном обществе.

12. Специфика естественнонаучного знания

Естественное как предмет научного познания. Систематика естественных наук. Категории пространства и времени. Эволюция понятий пространства и времени в истории естествознания. Понятия причинности, цели и случайности. Идеи детерминизма, индетерминизма и целесообразности в естествознании. Проблема познания сложных систем в естествознании. Критерий сложности. Проблема объективности в современной физике. Принципы наблюдаемости и неопределенности. Эволюционная проблема в астрономии и космологии. Соотношение

естественных, технических и социальных наук. Системный подход и его приложение в естествознании. Современное динамическое понимание системы. Современный синергетический подход. Соотношение естествознания и математики. Математизация науки. Статус математики в системе научного знания. Проблематика философии математики. Закономерности развития математики. Проблема оснований математики.

13. Методологические проблемы познания живого

Роль философской рефлексии в развитии наук о жизни. Философия биологии в исследовании структуры биологического знания, в изучении природы, особенностей и специфики научного познания живых объектов и систем, в анализе средств и методов подобного познания. Философия биологии в оценке познавательной и социальной роли наук о жизни в современном обществе. Принцип системности в сфере биологического познания. Основные этапы становления идеи развития в биологии. Структура и основные принципы эволюционной теории. Развитие эволюционных идей: первый, второй и третий эволюционные синтезы. Проблема биологического прогресса. Роль теории биологической эволюции в формировании принципов глобального эволюционизма. Место целевого подхода в биологических исследованиях. Основные направления обсуждения проблемы детерминизма в биологии: телеология, механический детерминизм, органический детерминизм, акциденционализм, финализм.

14. Методологические проблемы технических наук

Общая проблематика философии техники. Человек и техника. Философия техники М.Хайдеггера. Философия техники Х.Ортега-и-Гассета: Философия техники К.Ясперса. Инвенционизм. Идея техносферы. Перспективы её развития. Техника и современная экологическая проблематика. Техническое знание как синтез естественного и искусственного. Соотношение естественных, социогуманитарных и технических наук. Философско-методологические проблемы инженерного проектирования. Методология решения изобретательских задач. Системный

подход и его приложения в технических науках. Современные проблемы инженерного образования. Становление информационного подхода в науке. Социальная оценка техники. Закономерности развития техники. История техники как методологическая проблема. Современная проектная культура. Проблема ответственности в технике. Понятие информации. Информатика как междисциплинарное направление в науке. Проблема искусственного интеллекта. Эпистемологический и социальный смысл компьютерной революции. Информационное общество.

Содержание учебной дисциплины

«Организационно-управленческие основы высшей школы»

Учебная дисциплина «Организационно-управленческие основы высшей школы» представляет собой одну из дисциплин вариативной части учебного плана, предназначенных для аспирантов, обучающихся по направлению 01.06.01 Математика и механика, профиль «Механика деформируемого твердого тела».

Она выступает основой для знакомства аспирантов с вопросами, связанными с цивилизационными вызовами системе высшего образования и переходу к постиндустриальной парадигме образования, рассматривает новый тип инновационно-ориентированного вуза в условиях глобальной конкуренции.

Содержание дисциплины охватывает следующий круг вопросов: качество подготовки преподавательского состава; сущность организационно-управленческой деятельности в вузе; педагогический менеджмент как специфический вид управленческой деятельности, организационно-управленческая деятельность педагога - менеджера, значение менеджмента в профессиограмме преподавателя вуза; особенности организации учебного процесса в высшей школе: управление учебным процессом преподавателем-менеджером с позиции системы педагогических закономерностей, принципов и правил; многомерности подходов к классификации методов обучения, воспитания личности студента; модульное построение содержания

дисциплины и рейтинговый контроль; активные и интерактивные формы обучения, их практико-ориентированный развивающий потенциал; интерактивные формы организации самостоятельной работы студентов; проектно-творческая деятельность студентов; исследовательская деятельность студентов; педагогический мониторинг в высшей школе как оценка качества управления учебным процессом преподавателем-менеджером.

Особое внимание уделяется рассмотрению нового типа инновационно-ориентированного вуза в условиях глобальной конкуренции.

Вопросы по дисциплине «Организационно-управленческие основы высшей школы»

1. Цивилизационные вызовы системе высшего профессионального образования.

Переход к постиндустриальной парадигме образования. Актуальные проблемы обновления современного образования и пути их решения. Новый тип инновационно ориентированного вуза в условиях глобальной конкуренции.

2. Современный вуз как социально-экономическая система.

Реформа академической и организационно-управленческой структуры вуза. Обновление инфраструктуры, методов и технологий обучения в современном вузе. Совершенствование педагогического процесса. Качество подготовки преподавательского состава.

3. Сущность организационно-управленческой деятельности в вузе.

Управление как целенаправленное воздействие на управляемый объект (образовательную систему) с целью структурно-функционального изменения объекта. Основные этапы управления: целеполагание; прогнозирование; планирование системы управляющих воздействий на систему; воздействие

на управляемую систему; оценка и анализ результативности процесса управления.

4. Система управления Дальневосточного федерального университета (ДВФУ).

Специфическое и инновационное в организации деятельности подсистем управления: учебно-воспитательной деятельностью вуза; научной деятельностью; экономической деятельностью; международной деятельностью; социальной деятельностью.

5. Сущность и организационно-управленческие основы педагогического менеджмента.

Основные направления менеджмента в деятельности преподавателя: управление учебной информацией (совершенствование учебных программ, процесса обучения, знание и применение результатов новейших достижений психолого-педагогической науки в области технологий обучения студентов); организационно-управленческая деятельность коммуникацией студентов на занятиях; управление мониторингом эффективности учебных занятий. Профессионально-личностное саморазвитие преподавателей и студентов.

Содержание учебной дисциплины

«Современные образовательные технологии в высшей школе»

Учебная дисциплина «Современные образовательные технологии в высшей школе» представляет собой одну из дисциплин вариативной части учебного плана, предназначенных для аспирантов, обучающихся по направлению 01.06.01 Математика и механика, профиль «Механика деформируемого твердого тела».

Она направлена на формирование у аспирантов готовности к реализации исследований в области разработки и использования современных образовательных технологий в преподавательской деятельности.

Изучение данной дисциплины формирует у аспирантов представление о требованиях к образовательным результатам в условиях информационного

общества, особенностях технологического подхода в сфере образования; умение осуществлять отбор и использовать оптимальные методы преподавания; выявлять проблемное поле в области преподавательской деятельности; анализировать и выявлять возможности современных образовательных технологий, в целях реализации требований ФГОС; проектировать учебные занятия с применением новых образовательных технологий.

Содержание дисциплины охватывает следующий круг вопросов:

Цивилизационные, социальные, педагогические тенденции и тренды в информационном обществе. Ключевые характеристики постиндустриальной парадигмы образования. Персональный образовательный ресурс. Технологический подход и специфика его реализации в сфере образования. Отличительные признаки образовательных технологий. Качественное своеобразие образовательных технологий. Выбор и проектирование образовательных технологий. Технологии обучения. Технологии работы с информацией. Технологии поиска информации. Технологии накопления и систематизации информации. Технологии актуализации потенциала субъектов образовательного процесса. Технологии организации самостоятельной работы студентов. Экспертно-оценочные технологии. Кейс-метод как способ развития профессиональных компетенций. Технология организации самостоятельной работы студентов. Образовательная технология самопрезентации. Образовательная технология Портфолио. Современная лекция в вузе.

Особое внимание уделяется методам анализа, проектирования и конструирования целостного учебного процесса в контексте компетентностного подхода.

Вопросы по дисциплине

«Современные образовательные технологии в высшей школе»

1. Современная ситуация в образовании.

Информационный, социальный вызов к системе образования. Непрерывное образование. Изменение образовательных целей. Кризис современного образования.

2. Отличительные особенности понятий «метод», «методика», «технология» в образовании.

Специфика методики преподавания. Отличительные признаки понятия «технология». Ваша позиция в понимании соотношения между технологией и методикой. Примеры известных вам методов, методик и технологий, характер их связей.

3. Современные образовательные технологии.

Инновационные технологии, интерактивные технологии, информационные технологии, коммуникативные технологии, гуманитарные технологии.

4. Кейс метод в высшем образовании.

Структура учебных кейсов, источники кейсов, этапы разработки учебного кейса, организация работы с кейсом на занятии, диагностика достигнутых результатов.

5. Технология самопрезентации для профессионального развития.

Алгоритм подготовки материалов для выступления, средства и способы эффективного изложения информации, преимущества, нюансы и сложности публичного выступления.

Содержание учебной дисциплины «Теория пластичности и ползучести»

Дисциплина «Теория пластичности и ползучести» входит в вариативную часть учебного плана, предназначенных для аспирантов, обучающихся по направлению 01.06.01 Математика и механика, профиль «Механика деформируемого твердого тела».

Дисциплина " Теория пластичности и ползучести " имеет целью научить математической постановке задач теории пластичности, анализу

дифференциальных уравнений равновесия и движения и их решению, методам их интегрирования..

Вопросы по дисциплине «Теория пластичности и ползучести»

1. Интенсивность касательных деформаций.
2. Интенсивность касательного напряжения.
3. Условия пластичности Треска - Сен- Венана, Мизеса, приведенного напряжения
4. Теория течения. Ассоциированный закон течения.
5. Деформационная теория пластичности.
6. Основные соотношения М. Леви и Р. Мизеса.
7. Основные соотношения Г. Генки.
8. Постулат Друкера.

Содержание учебной дисциплины «Механика композитов»

Дисциплина «Механика композитов» входит в вариативную часть учебного плана, предназначенных для аспирантов, обучающихся по направлению 01.06.01 Математика и механика, профиль «Механика деформируемого твердого тела».

Цель дисциплины заключается в формировании общекультурных и профессиональных компетенций, определяющих готовность и способность специалиста к использованию знаний в области современных композитных материалов при решении практических задач в рамках производственно-технологической, проектно-изыскательской и научно-исследовательской профессиональной деятельности. Знакомство с классами перспективных материалов и физическими явлениями в них.

Вопросы по дисциплине «Механика композитов»

1. Предмет механики композитов. Основные понятия дисциплины.
2. Классификация композитов.
3. Постановка задач механики композитов.
4. Технические композитов.
5. Теории прочности в механике композитов.
6. Теории моделирования в механике композитов материалы, их структура и неоднородность.
7. Методы расчета упругих характеристик.
8. Упругопластическое поведение композитов.

Содержание учебной дисциплины «Механика оболочек»

Дисциплина «Механика оболочек» входит в вариативную часть учебного плана, предназначенных для аспирантов, обучающихся по направлению 01.06.01 Математика и механика, профиль «Механика деформируемого твердого тела».

Цель курса – ознакомление аспирантов с теоретическими основами и практическими методами решения инженерных и научно-исследовательских задач расчёта и проектирования сложных инженерных сооружений..

Данная учебная дисциплина имеет целью формирование итоговой квалификации специалиста высшей квалификации по механике оболочек.

Вопросы по дисциплине «Механика оболочек»

1. Исходные положения линейной теории тонких упругих оболочек.
2. Состав и структура системы уравнений линейной теории оболочек.
3. Принципы и порядок определения перемещений и деформаций тонких оболочек.
4. Параметры деформации срединной поверхности оболочки.

5. Построение уравнений неразрывности деформаций срединной поверхности оболочки.
6. Определение внутренних усилий и моментов в тонкой оболочке.
7. Понятие о механическом взаимодействии оболочки с окружающей средой.
8. Принципы построения уравнений равновесия оболочки

**III. Перечень вопросов
государственного экзамена по направлению подготовки направления
01.06.01 Математика и механика,
профиль «Механика деформируемого твердого тела»**

1. Интенсивность касательных деформаций.
2. Интенсивность касательного напряжения.
3. Условия пластичности Треска - Сен-Венана, Мизеса, приведенного напряжения
4. Теория течения. Ассоциированный закон течения.
5. Деформационная теория пластичности.
6. Основные соотношения М. Леви и Р. Мизеса.
7. Основные соотношения Г. Генки.
8. Постулат Друкера.
9. Теорема единственности задачи теории пластичности.
10. Экстремальные принципы для жестко - пластического тела.
11. Полная система уравнений равновесия для теории течения.
12. Полная система уравнений равновесия для деформационной теории.
13. Граничные условия и условия непрерывности на границе упругой и пластической
14. Упруго - пластическое равновесие цилиндрической трубы (несжимаемый материал)
15. Упруго - пластическое равновесие цилиндрической трубы (сжимаемый материал).
16. Упруго - пластическое равновесие кольцевого диска (несжимаемый

материал).

17. Упруго - пластическое равновесие кольцевого диска (сжимаемый материал).

18. Упруго - пластическое равновесие сферического сосуда (несжимаемый материал).

19. Упруго - пластическое равновесие сферического сосуда (сжимаемый материал).

20. Упруго - пластическое состояние вращающегося диска

21. Жестко - пластическое состояние вращающегося диска.

22. Упруго - пластическое кручение стержней. Основные определения.

23. Упруго - пластическое кручение стержней эллиптического сечения.

24. Упруго - пластическое кручение стержней круглого сечения.

25. Плоская теория пластичности. Линии скольжения.

26. Свойства линий скольжения.

27. Полная система уравнений равновесия плоской теории упругости.

28. Основные краевые задачи плоской теории упругости.

29. Упруго - пластическое растяжение плоскости с круговым отверстием.

30. Решения Прандтля о вдавливании плоского штампа.

31. Решения Хилла о вдавливании плоского штампа.

32. Давление на полуплоскость выпуклого и вогнутого штампов.

33. Внедрение в полуплоскость клинообразных штампов.

34. Основные определения теории ползучести.

35. Основные соотношения теории вязко - пластичности.

36. Предмет механики композитов. Основные понятия дисциплины.

37. Классификация композитов.

38. Постановка задач механики композитов.

39. Технические композиты.

40. Теории прочности в механике композитов.

41. Теории моделирования в механике композитов материалы, их структура и неоднородность.

42. Методы расчета упругих характеристик.
43. Упругопластическое поведение композитов.
44. Разрушение анизотропных сред.
45. Теория эффективных модулей в механике композитов.
46. Вычисление упругих модулей для слоистых композитов.
47. Практическое исследование композитов.
48. Теория анизотропных слоистых композитов.
49. Особенности вязкоупругого поведения композитов.
50. Статистические теории в механике композитов.
51. Колебания и волны в армированных композитах.
52. Основные задачи механики слоистых композитов.
53. Основные соотношения упругопластического поведения композитов.
54. Вязкоупругость в теории композитов.
55. Статистические модели композитов.
56. Принципы соответствия в вязкоупругом поведении композитов.
57. Критерии разрушения анизотропных тел.
58. Полидисперсная модель композита.
59. Постановка статистической задачи механики композитов.
60. Точные и приближенные методы вычисления эффективных упругих модулей композитов.
61. Основные соотношения статистической механики композитов.
62. Математическое и физическое определение эффективных модулей.
63. Источники нелинейности в механике композитов и ее проявление.
64. Регулярная структура композита.
65. Бесконечно малые плоские деформации композитов.
66. Исходные положения линейной теории тонких упругих оболочек.
67. Состав и структура системы уравнений линейной теории оболочек.
68. Принципы и порядок определения перемещений и деформаций тонких оболочек.

69. Параметры деформации срединной поверхности оболочки.
70. Построение уравнений неразрывности деформаций срединной поверхности оболочки.
71. Определение внутренних усилий и моментов в тонкой оболочке.
72. Понятие о механическом взаимодействии оболочки с окружающей средой.
73. Принципы построения уравнений равновесия оболочки.
74. Принципы построения уравнений состояния оболочки.
75. Определение напряжений в оболочке.
76. Структура системы уравнений статики тонких упругих оболочек.
77. Пути решения задач статики оболочек.
78. Порядок дифференциальных уравнений механики оболочек.
79. Статико-геометрическая аналогия.
80. Понятие о динамике упругих оболочек.
81. Формулировка краевых и начальных условий в задачах расчёта оболочек.
82. Определение потенциальной и кинетической энергии оболочки.
83. Явление потери устойчивости в инженерных сооружениях.
84. Основные этапы развития теории устойчивости оболочек.
85. Современные представления о механизме потери устойчивости оболочки. Особенности поведения цилиндрической и сферической оболочки при потере устойчивости.
86. Принципы определения внутренних сил упругости при потере устойчивости оболочки.
87. Построение уравнений теории устойчивости оболочек.
88. Краевые условия в задачах устойчивости оболочек.
89. Перспективы развития теории оболочек.

**IV. Рекомендации обучающимся
по подготовке к государственному экзамену**

Подготовка к государственному экзамену должна осуществляться в соответствии с программой государственного экзамена. Аспирантам, помимо программы государственного экзамена, предложен перечень вопросов, выносимых на государственный экзамен, поэтому аспирантам необходимо ознакомиться с ним и учесть его положения.

В процессе подготовки к экзамену следует опираться на рекомендованную для этих целей научную и учебную литературу: основную и дополнительную.

В целях успешной подготовки к сдаче государственного экзамена аспирантам рекомендуется регулярно посещать занятия, организуемые Департаментом истории и археологии и систематически составлять планы-конспекты ответов на вынесенные на экзамен вопросы. Все это поможет в процессе подготовки и сдачи экзамена.

Для систематизации знаний большое значение имеет посещение аспирантами предэкзаменационных лекций, а также консультации, которые проводятся по расписанию накануне государственного экзамена.

Рекомендуемая литература и информационно-методическое обеспечение

Основная литература

1. Пикуль В.В. Механика оболочек. / В.В. Пикуль - Владивосток: Дальнаука, 2009. – 536 с.

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:304528&theme=FEFU>

2. Пикуль В.В. Механика деформируемого твердого тела : учебник для вузов / В. В. Пикуль ; Дальневосточный федеральный университет. - Владивосток, Изд. дом Дальневосточного федерального университета, 2012.

– 333 с. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:681590&theme=FEFU>

3. Доркин В.В. Металлические конструкции: Учебник / В.В. Доркин, М.П. Рябцева. - М.: ИНФРА-М, 2009. - 457 с.
<http://znanium.com/bookread.php?book=168938>

4. Васильков Г. В. Строительная механика. Динамика и устойчивость сооружений. / Г. В. Васильков, З. В.Буйко. – СПб:Лань, 2013. – 256 с.
<http://e.lanbook.com/view/book/5110/>

5. Ступишин. Л.Ю. Строительная механика плоских стержневых систем: Учебное пособие. / Л.Ю. Ступишин. – М:Инфра-М, 2014. - 278 с.
<http://znanium.com/bookread.php?book=443277>

Дополнительная литература

1. Варданян Г.С. Сопротивление материалов с основами теории упругости и пластичности: Учеб. / Г.С. Варданян, В.И. Андреев - М.: ИНФРА-М, 2011. - 638 с. <http://znanium.com/bookread.php?book=256769>

2. Зоткин В.Е. Методология выбора материалов и упрочняющих технологий в машиностроении: Учебник. / В.Е. Зоткин - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2011. - 320 с. <http://znanium.com/bookread.php?book=263957>

3. Субботницкий В.В. Критерии пластичности и разрушения. Методические указания. - Вл-к: Изд-во ДВГТУ, 2010 г. – 34 с.
<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:415114&theme=FEFU>

4. Лаврушин Г.А. Механика иглопробивных нетканых материалов. Учебное пособие для вузов / Г. А. Лаврушин, Е. Г. Лаврушина, Л. А. Серебрякова, Владивосток, Изд-во Дальневосточного федерального университета, 2011. – 130 с.
<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:418171&theme=FEFU>

5. Николаенко В.Л. Механика: Учебное пособие. / В.Л. Николаенко. - М.: ИНФРА-М; Мн.: Нов. знание, 2011. - 636 с.
<http://znanium.com/bookread.php?book=220748>

6. Самарский А.А. Введение в численные методы. Учебное пособие для вузов. / А.А. Самарский. - М.: Лань, 2009. - 288 с.
<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:298687&theme=FEFU>

7. Дарков А.В. Строительная механика. / А.В. Дарков, В.А. Шапошников. – СПб:Лань, 2010. – 656 с. <http://e.lanbook.com/view/book/121/>

8. Адашкин А.М. Материаловедение и технология материалов / А.М. Адашкин, В.М. Зуев. - М.: Форум, 2010. - 336 с.
<http://znanium.com/bookread.php?book=178874>

9. Капитонов, А. М. Физико-механические свойства композиционных материалов. Упругие свойства [Электронный ресурс] : монография / А. М. Капитонов, В. Е. Редькин. - Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2013. - 532 с.
<http://znanium.com/bookread.php?book=492077>

Электронные ресурсы

1. Новая философская энциклопедия. Ин-т философии РАН [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://iph.ras.ru/enc.htm>

2. Stanford Encyclopedia of Philosophy [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://plato.stanford.edu/index.html>

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети

Интернет

http://sbiblio.com/biblio/archive/frolov_soc/soc_frol16.aspx#top- библиотека учебной и научной литературы

<http://window.edu.ru/window/library> - Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам».

<http://elibrary.ru> - Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU

<http://diss.rsl.ru/> - Электронная библиотека диссертаций РГБ.

<http://e.lanbook.com/> - Электронно-библиотечная система «Лань».

<http://znanium.com/> - Электронно-библиотечная система «Научно-издательского центра ИНФРА-М».

Паспорт фонда оценочных средств
государственного экзамена
по образовательной программе высшего образования – программе подготовки
научно-педагогических кадров в аспирантуре

по направлению подготовки

Направление 01.06.01 Математика и механика
Квалификация – Исследователь. Преподаватель-исследователь

Код компетенции содержание компетенции	Наименование оценочного средства
УК-2 Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	УО-1
УК -5 Готовность следовать этическим нормам профессионального сообщества	УО-1
УК-6 Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личного развития	УО-1
ОПК - 1 Владение необходимой системой знаний в сфере техники и технологии кораблестроения и водного транспорта	УО-1
ОПК – 3 Владение культурой научного исследования, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	УО-1
ОПК – 6 Готовность к преподавательской деятельности в сфере техники и технологии	УО -1

кораблестроения и водного транспорта	
ПК-1 Способность самостоятельно выполнять инженерно-исследовательский поиск в области корабельных энергокомплексов	УО - 1
ПК -2 Способность применять методологию проектирования и конструирования корабельных энергокомплексов и элементов оборудования морской техники	УО -1
ПК - 3 Готовность разрабатывать энергетические и эксплуатационно-экономические модели энергокомплексов и их элементов, а также производить их расчет	УО -1
ПК-4 Способность разрабатывать и применять мероприятия по расчету энергетической эффективности корабельных энергокомплексов, расчету и анализу эксплуатационно-экономической эффективности корабельной энергетики	УО -1

Описание оценочных средств

УО-1 - Собеседование

Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.

Шкала оценивания уровня сформированности компетенций

Код компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)		Критерии оценивания результатов обучения			
			«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
УК -2	знает	методы научно-исследоват	Фрагментарные представл	Неполные представл	Сформированные, но	Сформированные систематич

		ельской деятельности	ия о методах научно-исследовательской деятельности	методах научно-исследовательской деятельности	содержащие отдельные пробелы представления о методах научно-исследовательской деятельности	еские представления о методах научно-исследовательской деятельности
		Основные концепции современной философии науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира	Фрагментарные представления об основных концепциях современной философии науки, основных стадиях эволюции науки, функциях и основаниях научной картины мира	Неполные представления об основных концепциях современной философии науки, основных стадиях эволюции науки, функциях и основаниях научной картины мира	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об основных концепциях современной философии и науки, основных стадиях эволюции науки, функциях и основаниях научной картины мира	Сформированные систематические представления об основных концепциях современной философии науки, основных стадиях эволюции науки, функциях и основаниях научной картины мира
	умеет	использовать положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и	Фрагментарное использование положений и категорий философии науки для оценивания и анализа различных фактов и	В целом успешное, но не систематическое использование положений и категорий философии науки для	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы использование положений и категорий	Сформированное умение использовать положения и категории философии науки для оценивания и анализа

		явлений	явлений	оценивания и анализа различных фактов и явлений	философии и науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений	различных фактов и явлений
	владеет	технологиями планирования в профессиональной деятельности в сфере научных исследований	Фрагментарное применение технологий планирования в профессиональной деятельности	В целом успешное, но не систематическое применение технологий планирования в профессиональной деятельности	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения в профессиональной деятельности	Успешное и систематическое применение технологий планирования в профессиональной деятельности
УК -5	знает	социальные стратегии, учитывающие общепринятые этические нормы, их особенности и способы реализации при решении профессиональных задач	Допускает существенные ошибки при раскрытии сути социальных стратегий, учитывающих общепринятые этические нормы	Демонстрирует частичные знания сути социальных стратегий, учитывающих общепринятые этические нормы, некоторых особенностей и способов реализации, но не может обосновать возможность их использования	Демонстрирует знания сути социальных стратегий, учитывающих общепринятые этические нормы, их особенностей, но не выделяет критерии выбора способов реализации при	Раскрывает полное содержание сути социальных стратегий, учитывающих общепринятые этические нормы, всех особенностей, аргументированно обосновывает критерии выбора способов реализации при

				ния в сфере профессиональной деятельности	профессиональных задач	решении профессиональных задач
Умеет:	налаживать профессиональные контакты на основе этических норм и ценностей с целью достижения взаимопонимания на основе толерантности	Имея базовые представления об этических нормах и ценностях, не способен налаживать профессиональные контакты с целью достижения взаимопонимания на основе толерантности	При формулировке целей профессионально-этического взаимодействия не учитывает тенденции развития сферы профессиональной деятельности и индивидуально-личностные особенности	Формулирует цели профессионально-этического взаимодействия, исходя из тенденций развития сферы профессиональной деятельности и индивидуально-личностных особенностей, но не полностью учитывает принципы профессиональной этики	Готов и умеет формулировать цели профессионально-этического взаимодействия, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, общечеловеческих ценностей, профессиональной этики, индивидуально-личностных особенностей	
	осуществлять личный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия	Готов осуществлять личный выбор в конкретных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, но не умеет оценивать	Осуществляет личный выбор в конкретных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивает	Осуществляет личный выбор в стандартных профессиональных и морально-ценностных	Умеет осуществлять личный выбор в различных нестандартных профессиональных и морально-ценностных	

		я принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом	последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом	некоторые последствия принятого решения, но не готов нести за него ответственность перед собой и обществом	ситуациях, оценивает некоторые последствия принятого решения и готов нести за него ответственность перед собой и обществом	ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом
	владеет	способами выявления и оценки этических, профессионально значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития	Владеет информацией о способах выявления и оценки этических, профессионально значимых качеств и путях достижения более высокого уровня их развития, допуская существенные ошибки при применении данных знаний	Владеет некоторыми способами выявления и оценки этических, профессионально значимых качеств, необходимых для выполнения профессиональной деятельности, при этом демонстрирует способность оценки этих качеств и выделения конкретных путей их совершенствования	Владеет отдельными способами выявления и оценки этических, профессионально значимых качеств, необходимых для выполнения профессиональной деятельности, и выделяет конкретные пути совершенствования	Владеет системой способов выявления и оценки этических, профессионально значимых качеств, необходимых для профессиональной самореализации, и определяет адекватные пути самосовершенствования
УК-6	знает	содержание процесса целеполага	Допускает существенные ошибки	Демонстрирует частичные	Демонстрирует знания	Раскрывает полное содержание

		<p>ния профессионального и личностного развития, его особенностей и способы реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда.</p>	<p>при раскрытии содержания процесса целеполагания, его особенностей и способов реализации.</p>	<p>знания содержания процесса целеполагания, некоторых особенностей профессионального развития и самореализации личности, указывает способы реализации, но не может обосновать возможность их использования в конкретных ситуациях.</p>	<p>сущности процесса целеполагания, отдельных особенностей процесса и способов его реализации, характеристик профессионального развития личности, но не выделяет критерии выбора способов целереализации при решении профессиональных задач.</p>	<p>е процесса целеполагания, всех его особенностей, аргументированно обосновывает критерии выбора способов профессиональной и личностной целереализации при решении профессиональных задач.</p>
	<p>Умеет</p>	<p>формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессиональной деятельности, этапов профессионального</p>	<p>Имея базовые представления о тенденциях развития профессиональной деятельности и этапах профессионального роста, не способен сформулировать цели профессионального и личностного развития.</p>	<p>При формулировке целей профессионального и личностного развития не учитывает тенденции развития сферы профессиональной деятельности и индивидуально-личностные</p>	<p>Формулирует цели личностного и профессионального развития, исходя из тенденций развития сферы профессиональной деятельности и индивидуально-личностных</p>	<p>Готов и умеет формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов</p>

		роста, индивидуально-личностных особенностей.		особенности.	особенностей, но не полностью учитывают возможные этапы профессиональной социализации.	профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей.
		осуществлять личный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом.	Готов осуществлять личный выбор в конкретных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, но не умеет оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом.	Осуществляет личный выбор в конкретных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивает некоторые последствия принятого решения, но не готов нести за него ответственность перед собой и обществом.	Осуществляет личный выбор в стандартных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивает некоторые последствия принятого решения и готов нести за него ответственность перед собой и обществом.	Умеет осуществлять личный выбор в различных нестандартных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом.
	владеет	способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-	Владеет информацией о способах выявления и оценки индивидуальных, личностных, профессиона-	Владеет некоторыми и способами выявления и оценки индивидуально-личностных	Владеет отдельными способами выявления и оценки индивиду-	Владеет системой способов выявления и оценки индивидуально-личностных и

		значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития.	льно-значимых качеств и путях достижения более высокого уровня их развития, допуская существенные ошибки при применении данных знаний.	х и профессионально-значимых качеств, необходимых для выполнения профессиональной деятельности, при этом демонстрирует способность оценки этих качеств и выделения конкретных путей их совершенствования.	ально-личностных и профессионально-значимых качеств, необходимых для выполнения профессиональной деятельности, и выделяет конкретные пути совершенствования.	профессионально-значимых качеств, необходимых для профессиональной самореализации, и определяет адекватные пути самосовершенствования.
ОПК-1	знает	нормативные документы в сфере техники и технологии кораблестроения и водного транспорта	фрагментарные представления об основных нормативных документах в области профессиональной деятельности	сформированные представления об основных нормативных документах в области, связанной с темой научного исследования	сформированные представления об основных нормативных документах в области профессиональной деятельности	сформированные представления об основных нормативных документах в сфере техники и технологии кораблестроения и водного транспорта
		методы, методики, технические средства измерения, анализа и контроля характеристик систем в сфере техники и	фрагментарные представления об отдельных методиках	сформированные представления об основных методиках и технических средствах измерения характеристик	сформированные представления об основных методиках и технических средствах измерения	сформированные представления об основных методиках и технических средствах измерения, анализа и

		технологии кораблестроения и водного транспорта		тик систем, связанных с темой научного исследования	я, анализа и контроля характеристик отдельных объектов научного исследования	контроля характеристик систем в сфере техники и технологии кораблестроения и водного транспорта
	умеет	использовать систему знаний в сфере техники и технологии кораблестроения и водного транспорта	фрагментарные представления о системе знаний в области разработки	умеет производить отбор и использование материалов связанных с темой научного исследования	систематизированно, но с отдельными пробелами, умеет производить отбор и использование материалов с учетом специфики направления подготовки в сфере техники и технологии кораблестроения и водного транспорта	успешное и систематизированное умение производить отбор и использование материалов с учетом специфики направления подготовки в сфере техники и технологии кораблестроения и водного транспорта
	владеет	навыками применения методов, методик, техническими средствами измерения, анализа и контроля характеристик систем в сфере техники и технологии кораблестроения и водного транспорта	Фрагментарное владение отдельными методиками	В целом успешное, но не систематизированное владение методами и методиками, непосредственно связанным с объектом научного исследования	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками владение методами, методиками, техническими средствами измерения, анализа и контроля	Успешное и систематизированное владение методами, методиками, техническими средствами измерения, анализа и контроля характеристик

					характеристик	
ОПК-3	знает	тенденции развития информационно-компьютерных технологий в области техники и технологии кораблестроения и водного транспорта	Фрагментарные знания тенденций развития информационно-компьютерных технологий	Неполные знания тенденций развития информационно-компьютерных технологий в области разработки технических средств	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания тенденций развития информационно-компьютерных технологий в области техники и технологии кораблестроения и водного транспорта	Сформированные и систематические знания тенденций развития информационно-компьютерных технологий в области техники и технологии кораблестроения и водного транспорта
	умеет	производить поиск и осуществлять отбор оптимальных методов исследования с использованием информационно-коммуникационных технологий	Фрагментарные умения поиска и отбора метода исследования	В целом успешные, но не систематизированные умения поиска и отбора оптимальных методов исследования с использованием информационно-коммуникационных технологий	В целом успешные, но имеющие отдельные недочеты умения поиска и отбора оптимальных методов исследования с использованием информационно-коммуникационных технологий	В целом успешные систематизированные умения поиска и отбора оптимальных методов исследования с использованием информационно-коммуникационных технологий

	владеет	технологией проектирования научно-исследовательского процесса	Фрагментарные применения технологий проектирования научно-исследовательского процесса	Проектирует научное исследование в рамках определенной тематики, заданной руководителем; при проведении исследования используются современные информационно-коммуникационные технологии в ограниченном объеме	Проектирует научное исследование с учетом специфики и направленности исследования, использует современные информационно-коммуникационные технологии	Успешно и систематически проектирует научное исследование с учетом общих тенденций развития отрасли, оптимально использует современные информационно-коммуникационные технологии
ОПК -6	знает	нормативно-правовые основы преподавательской деятельности в системе высшего образования	фрагментарные представления об основных требованиях, предъявляемых к преподавателям в системе высшего образования	сформированные представления о требованиях, предъявляемых к обеспечению учебной дисциплины и преподавателью, ее реализующему в системе высшего образования	сформированные представления о требованиях к формированию и реализации учебного плана в системе высшего образования	сформировать представления о требованиях к формированию и реализации ООП в системе высшего образования
	умеет	осуществлять отбор и использовать оптимальные методы преподавания	отбор и использование методов, обеспечивающих освоение	отбор и использование методов преподавания с учетом специфики	отбор и использование методов с учетом специфики	отбор и использование методов преподавания с учетом специфики

		ия	дисциплин	преподавае мой дисциплин ы	направлен ности (профиля) подготовк и	направлени я подготовки
	владеет	технологие й проектиров ания образовате льного процесса на уровне высшего образовани я	проектируем ый образовател ьный процесс не приобретает целостности	проектируе т образовате льный процесс в рамках дисциплин ы	проектир ует образоват ельный процесс в рамках модуля	проектируе т образовате льный процесс в рамках учебного плана
ПК -1	знает	основные достижени я и тенденции развития, характерис тики оборудован ия в области корабельн ых энергокомпл ексов	Фрагментар ные знания основных достижений и тенденций развития и знаний характерист ик оборудовани я в области корабельных энергокомпл ексов	Общие, но не структурир ованные знания основных достижени й и тенденций развития и знаний характерис тик оборудован ия в области корабельн ых энергокомпл ексов	Сформир ованные, но содержащ ие отдельны е пробелы знания основных достижен ий и тенденци й развития и знаний характери стик оборудов ания в области корабельн ых энергоко мплексов	Сформиров анные систематич еские знания основных достижени й и тенденций развития и знаний характерис тик оборудован ия в области корабельн ых энергокомпл ексов
	умеет	осуществля ть отбор информаци и, ставить задачи, анализиров ать достижени я науки, проводить исследован	Частично освоенное умение осуществлят ь отбор информации , ставить задачи, анализирова ть достижения	В целом успешно, но не систематич ески осуществля емое умение осуществля ть отбор информаци	В целом успешное , но содержащ ие отдельны е пробелы умение осуществ лять отбор	Сформиров анное умение осуществля ть отбор информаци и, ставить задачи, анализиров ать достижени

		ия	науки, проводить исследовани я	и, ставить задачи, анализиров ать достижени я науки, проводить исследован ия	информац ии, ставить задачи, анализиро вать достижен ия науки, проводит ь исследова ния	я науки, проводить исследован ия
	владеет	основами методов и технологий планирован ия эксперимен тов, оценки полученны х результато в	Фрагментар ное применение основ методов и технологий планировани я эксперимент ов, оценки полученных результатов	В целом успешное, но не систематич еское применени е основ методов и технологий планирован ия эксперимен тов, оценки полученны х результато в	В целом успешное , но содержащ ее отдельны е пробелы применен ие основ методов и технологи й планиров ания эксперим ентов, оценки полученн ых результат ов	Успешное и систематич еское применени е основ методов и технологий планирован ия эксперимен тов, оценки полученны х результато в
ПК -2	знает	основы работы корабельн ых энергокомпл ексов и оборудован ия морской техники	Фрагментар ные знания основ работы корабельных энергокомпл ексов и оборудовани я морской техники	Общие, но не структурир ованные знания основ работы корабельн ых энергокомпл ексов и оборудован ия морской техники	Сформир ованные, но содержащ ие отдельны е пробелы знания основ работы корабельн ых энергоко мплексов и оборудов ания морской техники	Сформиров анные систематич еские знания основ работы корабельн ых энергокомпл ексов и оборудован ия морской техники

	умеет	использовать основные положения и принципы проектирования и конструирования корабельных энергокомплексов и элементов оборудования морской техники	Частично освоенное умение использовать основные положения и принципы проектирования и конструирования корабельных энергокомплексов и элементов оборудования морской техники	В целом успешно, но не систематически осуществляемое умение использовать основные положения и принципы проектирования и конструирования корабельных энергокомплексов и элементов оборудования морской техники	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать основные положения и принципы проектирования и конструирования корабельных энергокомплексов и элементов оборудования морской техники	Сформированное умение использовать основные положения и принципы проектирования и конструирования корабельных энергокомплексов и элементов оборудования морской техники
	владеет	методологией проектирования и конструирования корабельных энергокомплексов и элементов оборудования морской техники	Фрагментарное применение методологии проектирования и конструирования корабельных энергокомплексов и элементов оборудования морской техники	В целом успешное, но не систематическое применение методологии проектирования и конструирования корабельных энергокомплексов и элементов оборудования морской техники	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение методологии проектирования и конструирования корабельных энергокомплексов и элементов оборудования морской техники	Успешное и систематическое применение методологии проектирования и конструирования корабельных энергокомплексов и элементов оборудования морской техники

ПК -3					техники	
	знает	основные энергетические и эксплуатационно-экономические модели корабельных энергокомплексов	Фрагментарные знания основных энергетических и эксплуатационно-экономических моделей корабельных энергокомплексов	Общие, но не структурированные знания основных энергетических и эксплуатационно-экономических моделей корабельных энергокомплексов	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных энергетических и эксплуатационно-экономических моделей корабельных энергокомплексов	Сформированные систематические знания основных энергетических и эксплуатационно-экономических моделей корабельных энергокомплексов
	умеет	использовать энергетические и эксплуатационно-экономические модели при проектировании корабельных энергокомплексов	Частично освоенное умение использовать энергетические и эксплуатационно-экономические модели при проектировании корабельных энергокомплексов	В целом успешно, но не систематически осуществляемое умение использовать энергетические и эксплуатационно-экономические модели при проектировании корабельных энергокомплексов	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать энергетические и эксплуатационно-экономические модели при проектировании корабельных энергокомплексов	Сформированное умение использовать энергетические и эксплуатационно-экономические модели при проектировании корабельных энергокомплексов
владеет	основами проектирования корабельных энергокомплексов, с	Фрагментарное применение основ проектирования корабельных	В целом успешное, но не систематическое применение основ	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы	Успешное и систематическое применение основ проектиров	

		использованием энергетических и эксплуатационно-экономических моделей	энергокомплексов, с использованием энергетических и эксплуатационно-экономических моделей	проектирование корабельных энергокомплексов, с использованием энергетических и эксплуатационно-экономических	применение основ проектирования корабельных энергокомплексов, с использованием проекционных-экономических	ания корабельных энергокомплексов, с использованием энергетических и эксплуатационно-экономических
ПК -4	знает	основные мероприятия по расчету энергетической и эксплуатационно-экономической эффективности корабельной энергетики	Фрагментарные знания основных мероприятий по расчету энергетической и эксплуатационно-экономической эффективности корабельной энергетики	Общие, но не структурированные знания основных мероприятий по расчету энергетической и эксплуатационно-экономической эффективности корабельной энергетики	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных мероприятий по расчету энергетической и эксплуатационно-экономической эффективности корабельной энергетик и	Сформированные систематические знания основных мероприятий по расчету энергетической и эксплуатационно-экономической эффективности корабельной энергетики
	умеет	проводить расчет и анализ энергетической и эксплуатационно-экономической эффективности	Частично освоенное умение проводить расчет и анализ энергетической и эксплуатационно-экономическ	В целом успешно, но не систематически осуществляемое умение проводить расчет и анализ	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение проводить расчет и анализ	Сформированное умение проводить расчет и анализ энергетической и эксплуатационно-экономическ

		корабельно й энергетики	ой эффективнос тей корабельной энергетики	энергетиче ской и эксплуатац ионно- экономичес кой эффективн остей корабельно й энергетики	энергетич еской и эксплуата ционно- экономич еской эффектив ностей корабельн ой энергетик и	кой эффективн остей корабельно й энергетики
	владеет	основами разработки и применени я мероприят ий по расчету энергетиче ской и эксплуатац ионно- экономичес кой эффективн остей корабельно й энергетики	Фрагментар ное применение основ разработки и применения мероприяти й по расчету энергетичес кой и эксплуатац ионно- экономическ ой эффективнос тей корабельной энергетики	В целом успешное, но не систематич еское применени е основ разработки и применени я мероприят ий по расчету энергетиче ской и эксплуатац ионно- экономичес кой эффективн остей корабельно й энергетики	В целом успешное , но содержащ ее отдельны е пробелы применен ие основ разработк и и применен ия мероприя тий по расчету энергетич еской и эксплуата ционно- экономич еской эффектив ностей корабельн ой энергетик и	Успешное и систематич еское применени е основ разработки и применени я мероприят ий по расчету энергетиче ской и эксплуатац ионно- экономичес кой эффективн остей корабельно й энергетики

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

Примерные критерии оценки результатов сдачи государственного экзамена

Оценка	Требования к сформированным компетенциям
«отлично»	Оценка «отлично» выставляется аспиранту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
«хорошо»	Оценка «хорошо» выставляется аспиранту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
«удовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно» выставляется аспиранту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.
«неудовлетворительно»	Оценка «неудовлетворительно» выставляется аспиранту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Составитель

Руководитель программы «Механика деформируемого твердого тела»
направления 01.06.01 «Математика и механика»
профессор кафедры
механики и математического моделирования
к.ф.-м.н., профессор


(подпись)

Любимова О.Н