



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

---

---

## **ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА**

УТВЕРЖДАЮ  
Директор

\_\_\_\_\_

подпись

\_\_\_\_\_

Ф.И.О.

«20» июня 2018 г.

## **ПРОГРАММА**

### **ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

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

**по направлению подготовки**

**Направление 26.06.01 Техника и технологии кораблестроения и водного  
транспорта**

**Профиль «Судовые энергетические установки и их элементы (главные и  
вспомогательные)»**

Квалификация Исследователь. Преподаватель-исследователь

Владивосток  
2018

## Пояснительная записка

Программа государственной итоговой аттестации по направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Дальневосточный федеральный университет» 26.06.01 Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта, профиль «Судовые энергетические установки и их элементы (главные и вспомогательные)» 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 26.06.01 Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта, профиль «Судовые энергетические установки и их элементы (главные и вспомогательные)»**

#### ***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 проектирования, строительства, ремонта, модернизации и утилизации кораблей и судов всех типов и назначения;

- проектирование, производство и эксплуатацию судовых двигателей, судовых систем и оборудования;

- эксплуатацию морских и внутренних водных путей, объектов инфраструктуры, водного транспорта и флота;

- навигационное и гидрографическое обеспечение судоходства, изучение и освоение Мирового океана в интересах морского транспорта;

- обеспечение безопасности и требований международного и национального законодательства в области водного транспорта

#### ***Виды профессиональной деятельности выпускника***

Аспирант готовится к следующим видам профессиональной деятельности:

- **научно-исследовательская деятельность** в сфере кораблестроения и водного транспорта;

- **преподавательская деятельность** в сфере кораблестроения и водного транспорта.

***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 **обще профессиональными 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»
<b>УК -1</b>	<b>знает</b>	методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических	Фрагментарные знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и	Общие, но не структурированные знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных методов критического анализа и оценки современных научных	Сформированные систематические знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых

		их задач, в том числе в междисциплинарных областях	практически х задач	идей при решении исследовательских и практических задач	достиген ий, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе междисциплинарных	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 вариантов	В целом успешные, но содержащее 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	Частично освоенное умение при решении исследовательских и практических задач	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение при	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение	Сформированное умение при решении исследовательских и практических задач

		идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений	генерировать идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений	решении исследовательских и практических задач генерировать идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений	при решении исследовательских и практических задач генерировать идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений	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 практических 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 применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач	Успешное и систематическое применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
		навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов	Фрагментарное применение технологий критического анализа и оценки современных научных достижений	В целом успешное, но не систематическое применение технологий критического анализа	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение технологий	Успешное и систематическое применение технологий критического анализа и оценки

		в деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	и результатов деятельности и по решению исследовательских и практических задач.	и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач.	и критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач.	современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач.
<b>УК -2</b>	<b>знает</b>	методы научной исследовательской деятельности	Фрагментарные представления о методах научной исследовательской деятельности	Неполные представления о методах научной исследовательской деятельности	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о методах научной исследовательской деятельности	Сформированные систематические представления о методах научной 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	Неполные представления об основных концепциях современной философии науки, основных стадиях эволюции науки, функциях и основаниях	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об основных концепциях современной философии науки, основных стадиях эволюции	Сформированные систематические представления об основных концепциях современной философии науки, основных стадиях эволюции

			картины мира	научной картины мира	основных стадиях эволюции науки, функциях и основаниях научной картины мира	науки, функциях и основаниях научной картины мира
	<b>умеет</b>	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
	<b>владеет</b>	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
<b>УК -3</b>	<b>знает</b>	особенности	Фрагментарные знания особенности	Неполные знания особенности	Сформированные, но	Сформированные и систематич

		представления результатов в научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах	ей предоставлены результатов научной деятельности в устной и письменной форме	ей представлено результатов в научной деятельности в устной и письменной форме, при работе в российских и международных коллективах	содержащие отдельные пробелы знания основных особенностей представления результатов в научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах	еские знания особенностей представления результатов в научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах
	<b>умеет</b>	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	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

				льных задач	целью решения научных и научно-образовательных задач	льных 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 обществом	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
	<b>владеет</b>	навыками анализа основных мировоззренческих и методологических	Фрагментарное применение навыков анализа основных мировоззренческих	В целом успешное, но не систематическое применение навыков	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными	Успешное и систематическое применение навыков анализа

		<p>проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах</p>	<p>ческих 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>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>ошибками примененные навыки 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>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 решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на</p>	<p>Фрагментарное применение технологий оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое применение технологий оценки результатов в коллективной деятельности по решению научных и</p>	<p>В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками примененные технологии оценки результатов коллективной деятельности</p>	<p>Успешное и систематическое применение технологий оценки результатов в коллективной деятельности по решению научных и научно-</p>

	иностранным языке	на иностранном языке	научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке	сти по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке	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 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 применение 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
		стилистические особенности и представления результатов в научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках	Фрагментарные стилистические особенности представлений результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках	Неполные стилистические особенности представлений результатов в научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных стилистических особенностей представлений результатов в научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках	Сформированные систематические знания стилистических особенностей представлений результатов в научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках

					иностранных языках	
	<b>умеет</b>	следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранных языках	Частично освоенное умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранных языках	В целом успешное, но не систематическое умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранных языках	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранных языках	Успешное и систематическое умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранных языках
	<b>владеет</b>	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

					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
<b>УК -5</b>	<b>знает</b>	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
	<b>Умеет:</b>	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 индивидуально-личностные особенности	о взаимодействии, исходя из тенденций развития сферы профессиональной деятельности и индивидуально-личностных особенностей, но не полностью учитываются 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	
	<b>владеет</b>	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 не 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
<b>УК-6</b>	<b>знает</b>	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 тенденции 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><b>владеет</b></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.
<b>ОПК-1</b>	<b>знает</b>	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	
	<b>умеет</b>	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
	<b>владеет</b>	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
<b>ОПК -2</b>	<b>знает</b>	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
	<b>умеет</b>	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
	<b>владеет</b>	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	Успешное и систематическое применение навыков логико-методологического анализа научного исследования и его результатов в сфере техники и технологии кораблестроения и

				водного транспорта	ов в сфере техники и технологии и кораблестроения и водного транспорта	водного транспорта
<b>ОПК-3</b>	<b>знает</b>	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
	<b>умеет</b>	производит 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
	<b>владеет</b>	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
<b>ОПК -4</b>	<b>знает</b>	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

		<p>ния новых идей при решении исследовательских и практических задач</p>	<p>генерирован ия новых идей при решении исследовательских и практических задач</p>	<p>водного транспорта , а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач</p>	<p>сти в области кораблестроения и водного транспорта, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач</p>	<p>водного транспорта , а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач</p>
	<p><b>умеет</b></p>	<p><b>Умеет:</b> планировать и осуществлять научно-исследовательскую деятельность с применением современных методов исследования</p>	<p>Частично освоенное умение планировать и осуществлять научно-исследовательскую деятельность</p>	<p>В целом успешно, но не систематически осуществляемое умение планировать и осуществлять научно-исследовательскую деятельность с применением современных методов исследования</p>	<p>В целом успешное , но содержащее отдельные пробелы умение планировать и осуществлять научно-исследовательскую деятельность с применением современных методов исследования</p>	<p>Сформированное умение планировать и осуществлять научно-исследовательскую деятельность с применением современных методов исследования</p>
	<p><b>владеет</b></p>	<p>современными методами исследования, необходимыми для осуществления научно-</p>	<p>Фрагментарное применение современных методов исследования</p>	<p>В целом успешно, но не систематическое применение современных методов исследования</p>	<p>В целом успешное , но содержащее отдельные пробелы применение современных</p>	<p>Успешное и систематическое применение современных методов исследования</p>

		исследовательской деятельности в области кораблестроения и водного транспорта		ия	ных методов исследования	
<b>ОПК -5</b>	<b>знает</b>	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.
	<b>умеет</b>	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
	<b>владеет</b>	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
<b>ОПК -6</b>	<b>знает</b>	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
	<b>умеет</b>	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
	<b>владеет</b>	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
<b>ПК -1</b>	<b>знает</b>	основные достижения и	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
	<b>умеет</b>	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
	<b>владеет</b>	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
<b>ПК -2</b>	<b>знает</b>	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
	<b>умеет</b>	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
	<b>владеет</b>	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
<b>ПК -3</b>	<b>знает</b>	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	
	<b>умеет</b>	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
	<b>владеет</b>	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
<b>ПК -4</b>	<b>знает</b>	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
	<b>умеет</b>	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
	<b>владеет</b>	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 сокращения, 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 «ДФУ».

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 26.06.01 Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта**

**Профиль «Судовые энергетические установки и их элементы (главные и вспомогательные)»**

<b>Код компетенции содержание компетенции</b>	<b>Наименование оценочного средства</b>
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	УО -1

кораблестроения и водного транспорта, с учетом соблюдения авторских прав творческого коллектива, его членов и организации в целом	УО -3 УО -4
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	Фрагментарные знания методов критического анализа и оценки	Общие, но не структурированные знания методов	Сформированные, но содержащие отдельные	Сформированные систематические знания методов

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

				реализации этих вариантов	и этих вариантов	
		при решении исследоват ельских и практическ их задач генерирова ть новые идеи, поддающие ся операциона лизации исходя из наличных ресурсов и ограничени й	Частично освоенное умение при решении исследовате льских и практически х задач генерироват ь идеи, поддающие ся операционал изации исходя из наличных ресурсов и ограничений	В целом успешное, но не систематич ески осуществля емое умение при решении исследоват ельских и практическ их задач генерирова ть идеи, поддающие ся операциона лизации исходя из наличных ресурсов и ограничени й	В целом успешное , но содержащ ее отдельны е пробелы умение при решении исследова тельских и практичес ких задач генериров ать идеи, поддающ иеся операцио нализации и исходя из наличных ресурсов и ограничен ий	Сформиров анное умение при решении исследоват ельских и практическ их задач генерирова ть идеи, поддающие ся операциона лизации исходя из наличных ресурсов и ограничени й
	<b>владеет</b>	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	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

		<p>навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p>	<p>Фрагментарное применение технологий критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач.</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое применение технологий критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач.</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение технологий критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач.</p>	<p>Успешное и систематическое применение технологий критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач.</p>
<b>УК -2</b>	<b>знает</b>	<p>методы научно-исследовательской деятельности</p>	<p>Фрагментарные представления о методах научно-исследовательской деятельности</p>	<p>Неполные представления о методах научно-исследовательской деятельности</p>	<p>Сформированные, но содержащее отдельные пробелы представления о методах научно-исследовательской деятельности</p>	<p>Сформированные систематические представления о методах научно-исследовательской деятельности</p>
		<p>Основные концепции современной философии</p>	<p>Фрагментарные представления об основных</p>	<p>Неполные представления об основных концепция</p>	<p>Сформированные, но содержащее</p>	<p>Сформированные систематические представления</p>

		науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира	концепциях современной философии науки, основных стадиях эволюции науки, функциях и основаниях научной картины мира	х современно й философии науки, основных стадиях эволюции науки, функциях и основаниях научной картины мира	отдельны е пробелы представления об основных концепци ях современ ной философи и науки, основных стадиях эволюции науки, функциях и основани ях научной картины мира	ния об основных концепция х современно й философии науки, основных стадиях эволюции науки, функциях и основаниях научной картины мира
	<b>умеет</b>	использова ть положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений	Фрагментар ное использован ие положений и категорий философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений	В целом успешное, но не систематич еское использова ние положений и категорий философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений	В целом успешное , но содержащ ее отдельны е пробелы использов ание положени й и категорий философи и науки для оцениван ия и анализа различны х фактов и явлений	Сформиров анное умение использова ть положения и категории философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений
	<b>владеет</b>	технология ми планирован ия в профессио нальной деятельнос ти в сфере научных	Фрагментар ное применение технологий планировани я в профессио нальной деятельност	В целом успешное, но не систематич еское примени е технологий планирован	В целом успешное , но содержащ ее отдельны е пробелы применен ие	Успешное и систематич еское примени е технологий планирован ия в

		исследований	и	ия в профессиональной деятельности	технологий планирования в профессиональной деятельности	профессиональной деятельности
<b>УК -3</b>	<b>знает</b>	особенности 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 особенностей представления результатов 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
	<b>умеет</b>	следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских	Фрагментарное следование нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских	В целом успешное, но не систематическое следование нормам, принятым в научном общении при работе в российских	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение следовать основным нормам, принятым в научном	Успешное и систематическое следование нормам, принятым в научном общении, для успешной работы в российских

		ельских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач	льских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач	и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач	общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач	и международных исследовательских коллективах 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 обществом	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

					коллегам и и общество м	
<b>владеет</b>	<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 не систематическое, 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</p>	<p>Фрагментарное применение технологий оценки результатов</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое применение</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое, сопровождающееся отдельными</p>	<p>Успешное и систематическое применение</p>	

<p>деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке</p>	<p>коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке</p>	<p>е технологий оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке</p>	<p>ми ошибками примененные технологии оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке</p>	<p>технологий оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-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 научно-образовательных задач</p>	<p>Фрагментарное 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 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 примененные технологии планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных</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					задач	
		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
	знает	стилистические особенности и представления результата в научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках	Фрагментарные стилистические особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках	Неполные стилистические особенности 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
	умеет	следовать	Частично	В целом	В целом	Успешное

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

		иностранным языкам	ии на государственном и иностранных языках	технологий научной коммуникации на государственном и иностранных языках	эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранных языках	научной коммуникации на государственном и иностранных языках
		различными и методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранных языках	Фрагментарное применение различных методов, технологий и типов коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранных языках	В целом успешное, но не систематическое применение различных методов, технологий и типов коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранных языках	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение различных методов, технологий и типов коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранных языках	Успешное и систематическое применение различных методов, технологий и типов коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранных языках
<b>УК-6</b>	<b>знает</b>	содержание процесса целеполагания профессионального и личностного развития, его особенности	Допускает существенные ошибки при раскрытии содержания процесса целеполагания, его особенности	Демонстрирует частичные знания содержания процесса целеполагания, некоторых особенностей	Демонстрирует знания сущности процесса целеполагания, отдельных особенностей	Раскрывает полное содержание процесса целеполагания, всех его особенностей, аргументир

		и и способы реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда.	й и способов реализации.	ей профессионального развития и самореализации личности, указывает способы реализации, но не может обосновать их использования в конкретных ситуациях.	тей процесса и способов его реализации, характеристик профессионального развития личности, но не выделяет критерии выбора способов целереализации при решении профессиональных задач.	ованно обосновывает критерии выбора способов профессиональной и личностной целереализации при решении профессиональных задач.
	<b>Умеет</b>	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 индивидуально-личностные особенности.	Формулирует цели личностного и профессионального развития, исходя из тенденций развития сферы профессиональной деятельности и индивидуально-личностных особенностей, но не полностью учитываются возможные	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

					е этапы профессиональной социализации.	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.
	<b>владеет</b>	способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их	Владеет информацией о способах выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путях достижения более высокого	Владеет некоторыми и способами выявления и оценки индивидуально-личностных и профессионально-значимых качеств, необходимых для	Владеет отдельными способами выявления и оценки индивидуально-личностных и профессионально-значимых качеств,	Владеет системой способов выявления и оценки индивидуально-личностных и профессионально-значимых качеств, необходимых для профессио

		развития.	уровня их развития, допуская существенные ошибки при применении данных знаний.	выполнения профессиональной деятельности, при этом не демонстрирует способность оценки этих качеств и выделения конкретных путей их совершенствования.	необходимых для выполнения профессиональной деятельности, и выделяет конкретные пути совершенствования.	нальной самореализации, и определяет адекватные пути самосовершенствования.
<b>ОПК -2</b>	<b>знает</b>	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
	<b>умеет</b>	осуществлять методологическое обоснование научного исследования	Частично освоенное умение осуществляют методологическое обоснование научного исследования	В целом успешное, но не систематическое умение осуществлять методологическое	В целом успешное, но содержащее отдельные незначительные пробелы	Успешное и систематическое умение осуществлять методологическое обоснование

			я	обосновани е научного исследован ия	умение осуществ лять методоло гическое обоснова ние научного исследова ния	е научного исследован ия
	<b>владеет</b>	навыками логико- методологи ческого анализа научного исследован ия и его результато в	Фрагментар ное применение навыков логико- методологич еского анализа научного исследовани я и его результатов в сфере техники и технологии кораблестро ения и водного транспорта	Применени е навыков логико- методологи ческого анализа научного исследован ия своего направлени я научной работы и его результато в в сфере техники и технологии кораблестр оения и водного транспорта	В целом успешное , но сопровож дающееся отдельны ми ошибками применен ие навыков логико- методоло гического анализа научного исследова ния и его результат ов в сфере техники и техnologi и кораблест роения и водного транспорт а	Успешное и систематич еское применени е навыков логико- методологи ческого анализа научного исследован ия и его результато в в сфере техники и технологии кораблестр оения и водного транспорта
<b>ОПК-3</b>	<b>знает</b>	тенденции развития информаци онно- компьютер ных технологий в области техники и технологии кораблестр оения и водного	Фрагментар ные знания тенденций развития информацио нно- компьютерн ых технологий	Неполные знания тенденций развития информаци онно компьютер ных технологий в области разработки технически х средств	Сформир ованные, но содержащ ие отдельны е пробелы знания тенденци й развития информац ионно	Сформиров анные и систематич еские знания тенденций развития информаци онно компьютер ных технологий в области

		транспорта			компьютерных технологий в области техники и технологий кораблестроения и водного транспорта	техники и технологии кораблестроения и водного транспорта
	<b>умеет</b>	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
	<b>владеет</b>	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	Проектирует научное исследование с учетом специфики и направленности исследования, использует современ	Успешно и систематически проектирует научное исследование с учетом общих тенденций развития отрасли, оптимально использует

				современные информационно-коммуникационные технологии в ограниченном объеме	ные информационно-коммуникационные технологии	современные информационно-коммуникационные технологии
<b>ОПК -4</b>	<b>знает</b>	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 научно-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
	<b>умеет</b>	<b>Умеет:</b> планировать и осуществлять научно-исследовательскую деятельность с	Частично освоенное умение планировать и осуществлять научно-исследовательскую	В целом успешно, но не систематически осуществлять умение планировать	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение планировать	Сформированное умение планировать и осуществлять научно-исследовательскую

		применени ем современн ых методов исследован ия	деятельност ь	ь и осуществля ть научно- исследоват ельскую деятельнос ть с применени ем современн ых методов исследован ия	ать и осуществ лять научно- исследова тельную деятельно сть с применен ием современ ных методов исследова ния	деятельнос ть с применени ем современн ых методов исследован ия
	<b>владеет</b>	современн ыми методами исследован ия, необходим ыми для осуществле ния научно- исследоват ельской деятельнос ти в области кораблестр оения и водного транспорта	Фрагментар ное применение современны х методов исследовани я	В целом успешное, но не систематич еское применени е современн ых методов исследован ия	В целом успешное , но содержащ ее отдельны е пробелы применен ие современ ных методов исследова ния	Успешное и систематич еское применени е современн ых методов исследован ия
<b>ОПК -5</b>	<b>знает</b>	законодате льные акты и другие нормативн ые документы, регламенти рующие правоотно шения в области защиты авторских прав	фрагментарн ые представлен ия о законодатель ной базе	В целом успешное, но не систематич еское применени е законодате льной базы.	В целом успешное , но сопровож дающееся отдельны ми ошибками применен ие законодат ельной базы.	Успешное и систематич еское применени е законодате льной базы.
	<b>умеет</b>	Уметь организова ть работу коллектива	фрагментарн ые представлен ия об	В целом успешное, но не систематич	В целом успешное , но сопровож	Успешное и систематич еское

		по поиску, анализу и отбору необходимой информации	умении организации работы коллектива	еское умение организации работы коллектива по поиску, анализу и отбору необходимой информации	дающееся отдельные недочетами умение организации работы коллектива, по заданной тематике НИР	умение организации работы научно-исследовательского коллектива
	<b>владеет</b>	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
<b>ПК -1</b>	<b>знает</b>	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 содержащие 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

					энергокомплексов	
	<b>умеет</b>	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
	<b>владеет</b>	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 технологий планирования экспериментов, оценки полученных результатов	Успешное и систематическое применение основ методов и технологий планирования экспериментов, оценки полученных результатов
<b>ПК -3</b>	<b>знает</b>	основные энергетические и эксплуатационно-экономические	Фрагментарные знания основных энергетических и эксплуатационных	Общие, но не структурированные знания основных	Сформированные, но содержащее отдельные	Сформированные систематические знания основных

		кие модели корабельных энергокомплексов	онно-экономических моделей корабельных энергокомплексов	энергетических и эксплуатационно-экономических моделей корабельных энергокомплексов	е пробелы знания основных энергетических и эксплуатационно-экономических моделей корабельных энергокомплексов	энергетических и эксплуатационно-экономических моделей корабельных энергокомплексов
	<b>умеет</b>	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
	<b>владеет</b>	основами проектирования корабельных энергокомплексов, с использованием энергетических и эксплуатационно-экономических	Фрагментарное применение основ проектирования корабельных энергокомплексов, с использованием энергетических и эксплуатационно-экономических	В целом успешно, 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

		ких моделей	онно- экономическ их моделей	нием энергетиче ских и эксплуатац ионно- экономичес ких	мплексов, с использов анием энергетич еских и эксплуата ционно- экономич еских	энергетиче 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
<b>«отлично»</b>	<p>Оценка <b>«отлично»</b> – 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>

<p><b>«хорошо»</b></p>	<p>Оценка <b>«хорошо»</b> – диссертация выполнена в соответствии с целевой установкой, отвечает всем требованиям, предъявляемым к 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><b>«удовлетворительно»</b></p>	<p>Оценка <b>«удовлетворительно»</b> – 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><b>«неудовлетворительно»</b></p>	<p>Оценка <b>«неудовлетворительно»</b> - 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</p>

	<p>раскрыты причины выбора и актуальность темы, цели работы и ее задачи, предмет, объект и хронологические рамки исследования, допускаются грубые погрешности в логике выведения 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 «ДВФУ»



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

---

---

**ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА**

УТВЕРЖДАЮ  
Директор

\_\_\_\_\_

подпись

Ф.И.О.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**ПРОГРАММА  
ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА**

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

**по направлению подготовки**

**Направление 26.06.01 Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта**

**Профиль «Судовые энергетические установки и их элементы (главные и вспомогательные)»**

Владивосток  
2017

## **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 26.06.01 Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта, профиль «Судовые энергетические установки и их элементы (главные и вспомогательные)».

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 – Энерготехнологические процессы в элементах морской техники**

**Б1.В.ОД.4 – Судовые энергетические установки и их элементы (главные и вспомогательные)**

**Б1.В.ОД.5 – Фундаментальные основы диагностики элементов судовой энергетики**

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 проблемы разработки эффективных судовых энергетических установок или моделей энергооборудования и систем.

### **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 Судовой энергетики и автоматики 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 – Энерготехнологические процессы в элементах морской техники**

**Б1.В.ОД.4 – Судовые энергетические установки и их элементы (главные и вспомогательные)**

**Б1.В.ОД.5 – Фундаментальные основы диагностики элементов судовой энергетики**

### **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 26.06.01 Техника и технологии

кораблестроения и водного транспорта, профиль «Судовые энергетические установки и их элементы (главные и вспомогательные)».

Цель дисциплины – показать неразрывную связь философского и конкретно-научного познания, дать понимание философских оснований рождения научных идей и открытий, закономерностей развития и функционирования науки, общенаучную методологию исследования, междисциплинарный 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 различение 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 формирование европейской учёности. 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 26.06.01 Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта, профиль «Судовые энергетические установки и их элементы (главные и вспомогательные)».

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 26.06.01 Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта, профиль «Судовые энергетические установки и их элементы (главные и вспомогательные)».

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 «Энерготехнологические процессы в элементах морской техники»**

Дисциплина «Энерготехнологические процессы в элементах морской техники» входит в вариативную часть учебного плана, предназначенных для аспирантов, обучающихся по направлению 26.06.01 Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта, профиль «Судовые энергетические установки и их элементы (главные и вспомогательные)».

Дисциплина "Энерготехнологические процессы в судовой энергетике" имеет целью закрепление и расширение знаний по общему устройству судна, физике, химии, математике, механике, термодинамике применительно к энерготехнологическим процессам, определяющим надежность работы элементов оборудования, контактирующего с морской водой.

### **Вопросы по дисциплине «Энерготехнологические процессы в элементах морской техники»**

1. Методы контроля процессов коррозии. Параметры, влияющие на процессы коррозии.
2. Реагентные методы управления процессами коррозии. Безреагентные методы управления процессами коррозии.
3. Методы контроля процессов накипеобразования. Параметры, влияющие на процессы накипеобразования.
4. Реагентные методы управления процессами накипеобразования. Безреагентные методы управления процессами накипеобразования.
5. Способы модифицирования поверхности материалов и их эффективность.

6. Плазменное электролитическое оксидирование как метод формирования многофункциональных защитных покрытий.

7. Технология плазменного электролитического оксидирования. Технологические особенности плазменного электролитического оксидирования

8. Методы и результаты исследований покрытий, получаемых плазменным электролитическим оксидированием

### **Содержание учебной дисциплины «Судовые энергетические установки и их элементы (главные и вспомогательные)»**

Дисциплина «Судовые энергетические установки и их элементы (главные и вспомогательные)» входит в вариативную часть учебного плана, предназначенных для аспирантов, обучающихся по направлению 26.06.01 Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта, профиль «Судовые энергетические установки и их элементы (главные и вспомогательные)».

Цель дисциплины заключается в обобщении, анализе и систематизации свойств, технико-эксплуатационных и экономических характеристик всех элементов и энергетических систем всех видов пропульсивных энергокомплексов, вспомогательного энергетического оборудования главных пропульсивных энергокомплексов и общесудовых комплексов.

Данная учебная дисциплина имеет целью формирование итоговой квалификации специалиста высшей квалификации по корабельной энергетике.

### **Вопросы по дисциплине «Судовые энергетические установки и их элементы (главные и вспомогательные)»**

1. Функции судовой энергетики. Назначение и комплектация судовых турбинных энергетических комплексов (СТЭК).

2. Главный пропульсивный комплекс. Общекорабельный и технологическо-специальный комплекс.

3. Суммарный расход энергии на СТЭК. Энергетическая эффективность СТЭК. Энергетические составляющие эффективности корабля.

4. Пропульсивный паротурбинный энергокомплекс (ПТЭК). Циклы паротурбинных установок.

5. Корабельный газотурбинный пропульсивный комплекс. Комплектация главных газотурбинных энергетических комплексов (ГТЭК). Рабочее вещество газотурбинных двигателей. Термодинамический цикл ГТЭК.

6. Энергетическая эффективность ПТЭК. Пропульсивный расход топлива. Расход топлива на главные и вспомогательные парогенераторы, на дизель - и газотурбогенераторы.

7. Энерго-эксплуатационные характеристики ГПК. Приведенный расход топлива на разных эксплуатационных режимах. Энергетический КПД энергокомплексов.

8. Реновация и модернизация. Совмещение модернизации с ремонтом и заменой элементов энергокомплекса.

### **Содержание учебной дисциплины «Фундаментальные основы диагностики элементов судовой энергетики»**

Дисциплина «Фундаментальные основы диагностики элементов судовой энергетики» входит в вариативную часть учебного плана, предназначенных для аспирантов, обучающихся по направлению 26.06.01 Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта, профиль «Судовые энергетические установки и их элементы (главные и вспомогательные)».

Цель курса – изучение основ технической диагностики применительно к судовым машинам и механизмам; методов и средств измерения параметров, характеризующих работу элементов СЭУ, а также методов обработки информации о состоянии объектов диагностирования.

Данная учебная дисциплина имеет целью формирование итоговой квалификации специалиста высшей квалификации по корабельной энергетике.

Техническая диагностика отвечает на вопросы: что, как, когда и чем проверить, а также как проектировать объекты, чтобы их можно проверить. Рассматривает комплекс вопросов: модели объектов, методы и алгоритмы диагностирования, поддержание надёжности при возникновении отказов, оптимальные программы диагностирования, условия и методы определения работоспособности, обнаружение неисправностей, прогнозирование изменения состояния.

### **Вопросы по дисциплине «Фундаментальные основы диагностики элементов судовой энергетике»**

1. Диагностическое обеспечение, технические средства диагностирования, требования, предъявляемые к объекту и техническим средствам диагностирования.

2. Методы диагностирования. Функциональное диагностирование - классификация, достоинства. Тестовое диагностирование - классификация, способы применяемые в ДВС.

3. Основные показатели надёжности: вероятность безотказной работы, вероятность отказа, частота отказов, интенсивность отказов, ресурс, срок службы, ремонтпригодность.

4. Структура СЭУ, подсистемы СЭУ. Распределение отказов на судне.

5. Топливная подсистема и цилиндро-поршневая группа. Основные неисправности, диагностические параметры, способы определения неисправностей.

6. Подсистема котел. Основные неисправности. Диагностические параметры. Способы определения о неисправностей.

7. Современные судовые системы технического диагностирования.

Назначение, состав, возможности.

8. Перспективы развития судовых систем технической диагностики.

### **III. Перечень вопросов**

**государственного экзамена по направлению подготовки направления 26.06.01 Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта, профиль «Судовые энергетические установки и их элементы (главные и вспомогательные)»**

1. Цивилизационные вызовы системе высшего профессионального образования.
2. Современный вуз как социально-экономическая система.
3. Сущность организационно-управленческой деятельности в вузе.
4. Система управления Дальневосточного федерального университета (ДВФУ).
5. Сущность и организационно-управленческие основы педагогического менеджмента.
6. Современная ситуация в образовании.
7. Отличительные особенности понятий «метод», «методика», «технология» в образовании.
8. Современные образовательные технологии.
9. Кейс метод в высшем образовании.
10. Технология самопрезентации для профессионального развития.
11. Философия и наука. Основные направления современной философии науки.
12. Основные направления современной философии науки.
13. Социальные, культурные и духовные условия возникновения первых форм теоретического познания в античности.
14. Роль христианской теологии в развитии европейской учености.
15. Возникновение экспериментального математизированного естествознания в Новое время.
16. Проблема критерия научности знания. Научный метод.

17. Эмпирическое и теоретическое в структуре научного познания.
18. Типы научной рациональности. Современная научная картина мира.
19. Структура научного исследования.
20. Основные черты и тенденции развития современной науки.
21. Наука как социальный институт.
22. Специфика естественнонаучного знания.
23. Методологические проблемы познания живого.
24. Методологические проблемы технических наук.
25. Методы контроля процессов коррозии. Параметры, влияющие на процессы коррозии.
26. Реагентные методы управления процессами коррозии.  
Безреагентные методы управления процессами коррозии.
27. Методы контроля процессов накипеобразования. Параметры, влияющие на процессы накипеобразования.
28. Реагентные методы управления процессами накипеобразования.  
Безреагентные методы управления процессами накипеобразования.
29. Способы модифицирования поверхности материалов и их эффективность.
30. Плазменное электролитическое оксидирование как метод формирования многофункциональных защитных покрытий.
31. Технология плазменного электролитического оксидирования.  
Технологические особенности плазменного электролитического оксидирования
32. Методы и результаты исследований покрытий, получаемых плазменным электролитическим оксидированием
33. Функции судовой энергетики. Назначение и комплектация судовых турбинных энергетических комплексов (СТЭК).
34. Главный пропульсивный комплекс. Общекорабельный и технологическо-специальный комплекс.

35. Суммарный расход энергии на СТЭК. Энергетическая эффективность СТЭК. Энергетические составляющие эффективности корабля.

36. Пропульсивный паротурбинный энергокомплекс (ПТЭК). Циклы паротурбинных установок.

37. Корабельный газотурбинный пропульсивный комплекс. Комплектация главных газотурбинных энергетических комплексов (ГТЭК). Рабочее вещество газотурбинных двигателей. Термодинамический цикл ГТЭК.

38. Энергетическая эффективность ПТЭК. Пропульсивный расход топлива. Расход топлива на главные и вспомогательные парогенераторы, на дизель - и газотурбогенераторы.

39. Энерго-эксплуатационные характеристики ГПК. Приведенный расход топлива на разных эксплуатационных режимах. Энергетический КПД энергокомплексов.

40. Реновация и модернизация. Совмещение модернизации с ремонтом и заменой элементов энергокомплекса.

41. Диагностическое обеспечение, технические средства диагностирования, требования, предъявляемые к объекту и техническим средствам диагностирования.

42. Методы диагностирования. Функциональное диагностирование - классификация, достоинства. Тестовое диагностирование - классификация, способы применяемые в ДВС.

43. Основные показатели надежности: вероятность безотказной работы, вероятность отказа, частота отказов, интенсивность отказов, ресурс, срок службы, ремонтпригодность.

44. Структура СЭУ, подсистемы СЭУ. Распределение отказов на судне.

45. Топливная подсистема и цилиндро-поршневая группа. Основные неисправности, диагностические параметры, способы определения неисправностей.

46. Подсистема котел. Основные неисправности. Диагностические параметры. Способы определения о неисправностей.

47. Современные судовые системы технического диагностирования. Назначение, состав, возможности.

48. Перспективы развития судовых систем технической диагностики.

#### **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. Калашников С.А., Николаев А.Г. Альтернативные топлива для судовых дизельных энергетических установок: Учебник. – Новосибирск: Новосиб. гос. акад. вод. трансп., 2011. – 90 с.  
<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=349056>

2. Жданок С.А. Теплофизические и кинетические процессы в системах снижения токсичности отработавших газов энергетических установок

[Электронный ресурс]/ Жданок С.А., Васильев Г.М., Мигун А.Н.— Электрон. текстовые данные.— Минск: Белорусская наука, 2014.— 372 с - <http://www.iprbookshop.ru/29595.html>

3. Твердотопливные регулируемые двигательные установки [Электронный ресурс]/ Ю.С. Соломонов [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: Машиностроение, 2011.— 416 с <http://www.iprbookshop.ru/18540.html>

4. Р. В. Савинкин, И. Ф. Урсулика, А. Б. Гусаров. Газотурбинные энергетические установки учебное пособие для вузов в области корабельной энергетики: Учебное пособие. – Владивосток: Изд-во Дальневосточного технического университета, 2011. / Режим доступа: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:426000&theme=FEFU>

5. Александров, Н. Е. Основы теории тепловых процессов и машин [Электронный ресурс] : в 2 ч. Ч. I / Н. Е. Александров [и др.] ; под ред. Н. И. Прокопенко. - 4-е изд. (эл.). - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. - 560 с. / Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=366676>

6. Полетаев, В. А. Глубинное шлифование лопаток турбин [Электронный ресурс] / В. А. Полетаев, Д. И. Волков. - М.: Машиностроение, 2009. - 272 с. / Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=374411>

7. Конкс, Г. А. Мировое судовое дизелестроение. Концепции конструирования, анализ международного опыта [Электронный ресурс]: Учеб. пособие / Г. А. Конкс, В. А. Лашко. - М. : Машиностроение, 2005. - 512 с. Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=374650>

8. Данилов А.Т. Современное морское судно [Электронный ресурс]: учебник/ Данилов А.Т., Середохо В.А.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Судостроение, 2010.— 446 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/11237>

9. Андриади, И.П. Кейс-метод в педагогическом образовании : теория и технология реализации. Тематический сборник кейсов : учебное пособие /

С.Ю. Темина, И.П. Андриади ; Российская академия образования, Московский психолого-социальный университет. – М. : Изд-во Московского психолого-социального университета, 2014. - 194 с.

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:779326&theme=FEFU>

10. Беляев, Г.Г. История и философия науки [Электронный ресурс]: курс лекций / Г.Г. Беляев, Н.П. Котляр – Электрон. текстовые данные. – М.: Московская государственная академия водного транспорта, 2014. – 170 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/46464>

11. История и философия науки : учебник для вузов (по гуманитарным и естественно-научным направлениям и специальностям) / Алексеев Б.Т., Антонова О.А., Бавра Н.В. и др.; под общ. ред. А.С. Мамзина и Е.Ю. Сиверцева. – М. : Юрайт, 2013. – 360 с.

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:754152&theme=FEFU>

12. История и философия науки : учебное пособие / Н.Ф. Бучило, И.А. Исаев. - М. : Проспект, 2012. - 427 с.

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:665820&theme=FEFU>

13. Лебедев, С.А. Эпистемология и философия науки. Классическая и неклассическая : учебное пособие для вузов / С.А. Лебедев, С.Н. Коськов. - М. : Академический проект, 2014. - 295 с.

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:778974&theme=FEFU>

14. Митин, А.Н. Механизмы управления : учебное пособие для вузов.- М. : Проспект ; Екатеринбург :Изд. дом Уральской юридической академии, 2014. - 319 с. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:739745&theme=FEFU>

15. Пикулева, О.А. Психология самопрезентации личности : монография / О.А. Пикулева. - М. : ИНФРА-М, 2013. - 320 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=415060>

16. Современные образовательные технологии : учебное пособие / Н.В. Бордовская, Л.А. Даринская, С.Н. Костромина и др. ; под ред. Н.В. Бордовской. – М. : КноРус, 2016. – 568 с.

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:817240&theme=FEFU>

17. Степин, В.С. История и философия науки : учебник для системы послевузовского профессионального образования : учебник для вузов / В.С. Степин. – М. : Академический проект, 2014. – 423 с.  
<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:732607&theme=FEFU>

### Дополнительная литература

1. Анохина, Н.В. Новые информационные технологии в профессиональной педагогической деятельности / Н.В. Анохина, Л.П. Халяпина. – Кемерово : КемГУ, 2011. - 118 с. – Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=30032](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=30032)

2. Батулин, В.К. Философия науки [Электронный ресурс] : учебное пособие / Батулин В.К. - Электрон. текстовые данные. - М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2012. - 303 с. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/16452>

3. Гончаров, М.А. Основы менеджмента в образовании : учебное пособие для вузов / М.А. Гончаров. – М.: КноРус, 2006. - 476 с.  
<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:244163&theme=FEFU>

4. Даутова, О.Б. Дидактика высшей школы: современные педагогические технологии обучения студентов : Материалы практикумов / О.Б. Даутова. – СПб. : РГПУ им. А.И. Герцена, 2011. - 82 с. – Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=5561](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=5561)

5. Дресвянников, В. А Управление знаниями организации : учебное пособие / В.А. Дресвянников. - М.: КноРус, 2008. - 344 с.  
<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:258167&theme=FEFU>

6. Менеджмент : учебник для вузов / М.П. Переверзев, Н.А. Шайденко, Л.Е. Басовский ; под общ. ред. М.П. Переверзева ; Тульский государственный педагогический университет. – М. : ИНФРА-М, 2003. - 287 с.  
<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:4494&theme=FEFU>

7. Философия и методология науки [Электронный ресурс] : учебное пособие/ В.В. Анохина и др. - Электрон. текстовые данные. - Минск:

Вышэйшая школа, 2012. - 639 с. - Режим доступа:  
<http://www.iprbookshop.ru/20297>

8. Электронный портфолио в образовании и трудоустройстве [Электронный ресурс] : коллективная монография / под общ. ред. О.Г.Смоляниновой. – Красноярск : Сибирский федеральный ун-т, 2012. - 152 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=492165>

9. Куренский В.Е. Государственный контроль за состоянием судовых технических средств: Курс лекций: МГУ им. адм. Г.И. Невельского (Морской государственный университет им. адмирала Г. И. Невельского), 2008. -104 с. Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=20059](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=20059)

10. Димитриенко Ю.И. Метод ленточных адаптивных сеток для численного моделирования в газовой динамике [Электронный ресурс]/ Димитриенко Ю.И., Котенев В.П., Захаров А.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: ФИЗМАТЛИТ, 2011.— 280 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/24624>

11. Конструирование двигателей внутреннего сгорания / Н. Д. Чайнов, Н. А. Иващенко, А. Н. Краснокутский, Л. Л. Мягков; под ред. Н. Д. Чайнова. - 2-е изд. - М. : Машиностроение, 2011. - 496 с URL: <http://znanium.com/bookread.php?book=374647>

12. И.Н. Кравченко, Е.А. Пучин и др.; Оценка надежности машин и оборудования: теория и практика: Учеб.; Под ред. проф. И.Н. Кравченко. - М.: Альфа-М: НИЦ Инфра-М, 2012. - 336 с. <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=307370>

13. Прокопенко Н.И. Экспериментальные исследования двигателей внутреннего сгорания. Издательство: «Лань»,2010г. - 592 стр. [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=611](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=611)

14. Дубов Г.М. Дубинкин Д.М. Методы и средства измерений, испытаний и контроля : учеб. пособие. Издательство: КузГТУ. 2011г. – 224стр. [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=6659](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=6659)

15. Матвеев Ю.И., Храмов М.Ю. Автоматизированные системы

управления судовыми энергетическими установками: ВГУВТ (Волжский государственный университет водного транспорта), 2012. – 53 с. Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=44859](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=44859)

16. Физико-химические процессы в газовой динамике. Справочник. Т.3. Моделирование процессов молекулярного переноса в физико-химической газовой динамике / Под редакцией С.А. Лосева. – М.: ФИЗМАТЛИТ, 2012. – 284с. Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=59588](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=59588)

17. Городов, Р.В. Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии: учебное пособие / Р.В. Городов, В.Е. Губин, А.С. Матвеев; Томский политехнический университет. - Томск : Изд-во ТПУ, 2009. - 294 с. URL: <http://window.edu.ru/resource/549/75549>

18. Лукутин Б.В. Возобновляемые источники электроэнергии: учебное пособие / Б.В. Лукутин; Томский политехнический университет. - Томск: Изд-во ТПУ, 2008. - 187 с. URL: <http://window.edu.ru/resource/253/75253>

19. Доев В.С. Доронин Ф.А. Индейкин А.В. Теория колебаний в транспортной механике. Учебное пособие. Издательство: УМЦ ЖДТ, 2011г. - 352 стр. [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=4167](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=4167)

20. Антипов В.А. Подавление вибрации агрегатов и узлов транспортных систем. Монография. Издательство: УМЦ ЖДТ, 2006г. - 264 стр. [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=58880](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=58880)

21. Шашурин В.Д. Нарайкин О.С. Воронов С.А. Аппаратное обеспечение испытаний изделий на воздействие вибрации. Учебное пособие. Издательство: МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2011г. - 74стр. [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=52239](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=52239)

22. Борисов Н.Н. Пономарев Н.А. Яковлев С.Г. Судовое вспомогательное энергетическое оборудование. Издательство: "ВГУВТ", 2012г. - 92стр. [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=44854](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=44854)

23. Гидравлические машины. Насосы, вентиляторы, компрессоры и гидропривод: Учебное пособие / Б.В. Ухин. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 320 с. <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=412279>

24. Худяков С.А. Техническая эксплуатация флота: Учебное пособие. Издательство: " МГУ им. адм. Г.И. Невельского (Морской государственный университет им. адмирала Г. И. Невельского) ", 2010г. - 110 стр. [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=20072](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=20072)

### **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-](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 26.06.01 Техника и технологии кораблестроения и водного  
транспорта**

Квалификация – Исследователь. Преподаватель-исследователь

<b>Код компетенции содержание компетенции</b>	<b>Наименование оценочного средства</b>
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 личностного 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 кораблестроения и водного транспорта	УО -1
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 научной исследовательской деятельности	Фрагментарные представления о методах научной исследовательской деятельности	Неполные представления о методах научной исследовательской деятельности	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о методах научной	Сформированные систематические представления о методах научной исследовательской деятельности

					исследовательской деятельности	ти
		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	Сформированное умение использовать положения и категории философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений

					и явлений	
	<b>владеет</b>	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
<b>УК -5</b>	<b>знает</b>	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 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 полное содержание сути социальных стратегий, учитывающих общепринятые этические нормы, всех особенностей, аргументированно обосновывает критерии выбора способов реализации при решении профессиональных задач

	Умеет:	<p>налаживать профессиональные контакты на основе этических норм и ценностей с целью достижения взаимопонимания на основе толерантности</p>	<p>Имея базовые представления об этических нормах и ценностях, не способен налаживать профессиональные контакты с целью достижения взаимопонимания на основе толерантности</p>	<p>При формулировке целей профессионально-этического взаимодействия не учитывает тенденции развития сферы профессиональной деятельности и индивидуальные особенности</p>	<p>Формулирует цели профессионально-этического взаимодействия, исходя из тенденции развития сферы профессиональной деятельности и индивидуальные особенности, но не полностью учитывает принципы профессиональной этики</p>	<p>Готов и умеет формулировать цели профессионально-этического взаимодействия, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, общечеловеческих ценностей, профессиональной этики, индивидуальных особенностей</p>
		<p>осуществлять личный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед</p>	<p>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</p>	<p>Осуществляет личный выбор в конкретных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивает некоторые последствия принятого решения, но не готов нести за него</p>	<p>Осуществляет личный выбор в стандартных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивает некоторые последствия принятого</p>	<p>Умеет осуществлять личный выбор в различных нестандартных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него</p>

		собой и обществом	обществом	ответственность перед собой и обществом	решения и готов нести за него ответственность перед собой и обществом	ответственность перед собой и обществом
	<b>владеет</b>	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 некоторым 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
<b>УК-6</b>	<b>знает</b>	содержание процесса целеполагания профессионального и личностного развития, его особенности и	Допускает существенные ошибки при раскрытии содержания процесса целеполагания, его особенности и способов	Демонстрирует частичные знания содержания процесса целеполагания, некоторых особенностей	Демонстрирует знания сущности процесса целеполагания, отдельных особенностей	Раскрывает полное содержание процесса целеполагания, всех его особенностей, аргументированно

		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.
	<b>Умеет</b>	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.
	<b>владеет</b>	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 выполнени	Владеет отдельными способам и выявления и оценки индивидуально-личностных и профессионально-значимых качеств, необходимых	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.
<b>ОПК-1</b>	<b>знает</b>	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 о 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	сформированные представления о методах, методиках и технических средствах измерения, анализа и контроля характеристик систем в сфере техники и технологии кораблестроения и

					научного исследования	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 характеристик	Успешное и систематизированное владение методами, методиками, техническими средствами измерения, анализа и контроля характеристик
<b>ОПК-3</b>	знает	тенденции развития информации компьютерных	Фрагментарные знания тенденций развития информации	Неполные знания тенденций развития информации	Сформированные, но содержащие отдельные	Сформированные и систематические знания тенденций

		технологий в области техники и технологии кораблестроения и водного транспорта	компьютерных технологий	компьютерных технологий в области разработки технических средств	е пробелы знания тенденции развития информационно компьютерных технологий в области техники и технологии кораблестроения и водного транспорта	развития информационно компьютерных технологий в области техники и технологии кораблестроения и водного транспорта
	<b>умеет</b>	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
	<b>владеет</b>	технологией проектирования научно-исследовательского процесса	Фрагментарные применения технологий проектирования научно-исследовательского	Проектирует научное исследование в рамках определенной тематики, заданной	Проектирует научное исследование с учетом специфики	Успешно и систематически проектирует научное исследование с учетом

			процесса	руководите лем; при проведении исследован ия использую тся современн ые информаци онно- коммуника ционные технологии в ограниченн ом объеме	направлен ности исследова ния, использую т современ ные информац ионно- коммуник ационные технологии и	общих тенденций развития отрасли, оптимальн о использует современн ые информаци онно- коммуника ционные технологии
<b>ОПК -6</b>	<b>знает</b>	нормативн о-правовые основы преподават ельской деятельнос ти в системе высшего образовани я	фрагментарн ые представлен ия об основных требованиях, предъявляем ых к преподавате лям в системе высшего образования	сформиров анные представле ния о требования х, предъявляе мых к обеспечени ю учебной дисциплин ы и преподават елю, ее реализующ ему в системе высшего образовани я	сформиро ванные представл ения о требовани ях к формиров анию и реализаци и учебного плана в системе высшего образован ия	сформиров ать представле ния о требования х к формирова нию и реализации ООП в системе высшего образовани я
	<b>умеет</b>	осуществля ть отбор и использова ть оптимальн ые методы преподаван ия	отбор и использован ие методов, не обеспечиваю щих освоение дисциплин	отбор и использова ние методов преподаван ия с учетом специфики преподавае мой дисциплин ы	отбор и использов ание методов с учетом специфик и направлен ности (профиля) подготовк и	отбор и использова ние методов преподаван ия с учетом специфики направлени я подготовки
	<b>владеет</b>	технологие й проектиров	проектируем ый образовател	проектирует образовате	проектиру ет образоват	проектирует образовате

		ания образовательного процесса на уровне высшего образования	ьный процесс не приобретает целостности	льный процесс в рамках дисциплины	ельный процесс в рамках модуля	льный процесс в рамках учебного плана
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 содержащие отдельные пробелы знания основных достижений и тенденций 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
	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 осуществлять 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,	Сформированное умение осуществлять отбор информации, ставить задачи, анализировать достижения науки, проводить исследования

				ия	проводит ь исследова ния	
	<b>владеет</b>	основами методов и технологий планирования экспериментов, оценки полученных результатов	Фрагментарное применение основ методов и технологий планирования эксперимента, оценки полученных результатов	В целом успешное, но не систематическое применение основ методов и технологий планирования эксперимента, оценки полученных результатов	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения основ технологической планирования экспериментов, оценки полученных результатов	Успешное и систематическое применение основ методов и технологий планирования экспериментов, оценки полученных результатов
<b>ПК -2</b>	<b>знает</b>	основы работы корабельных энергокомплексов и оборудования морской техники	Фрагментарные знания основ работы корабельных энергокомплексов и оборудования морской техники	Общие, но не структурированные знания основ работы корабельных энергокомплексов и оборудования морской техники	Сформированные, но содержащее отдельные пробелы знания основ работы корабельных энергокомплексов и оборудования морской техники	Сформированные систематические знания основ работы корабельных энергокомплексов и оборудования морской техники
	<b>умеет</b>	использовать основные положения и принципы проектирования и	Частично освоенное умение использовать основные положения и принципы проектирова	В целом успешно, но не систематически осуществляемое умение	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение	Сформированное умение использовать основные положения и

		конструирования корабельных энергокомплексов и элементов оборудования морской техники	ния и конструирования корабельных энергокомплексов и элементов оборудования морской техники	использовать основные положения и принципы проектирования и конструирования корабельных энергокомплексов и элементов оборудования морской техники	использовать основные положения и принципы проектирования и конструирования корабельных энергокомплексов и элементов оборудования морской техники	принципы проектирования и конструирования корабельных энергокомплексов и элементов оборудования морской техники
	<b>владеет</b>	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
<b>ПК -3</b>	<b>знает</b>	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
	<b>умеет</b>	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
	<b>владеет</b>	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 энергетиче

		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
<b>ПК -4</b>	<b>знает</b>	основные мероприят ия по расчету энергетиче ской и эксплуатац ионно- экономичес кой эффективн остей корабельно й энергетики	Фрагментар ные знания основных мероприяти й по расчету энергетичес кой и эксплуатаци онно- экономическ ой эффективнос тей корабельной энергетики	Общие, но не структурир ованные знания основных мероприят ий по расчету энергетиче ской и эксплуатац ионно- экономичес кой эффективн остей корабельно й энергетики	Сформир ованные, но содержащ ие отдельны е пробелы знания основных мероприя тий по расчету энергетич еской и эксплуата ционно- экономич еской эффектив ностей корабельн ой энергетик и	Сформиров анные систематич еские знания основных мероприят ий по расчету энергетиче ской и эксплуатац ионно- экономичес кой эффективн остей корабельно й энергетики
	<b>умеет</b>	проводить расчет и анализ энергетиче ской и эксплуатац ионно- экономичес кой эффективн остей корабельно й энергетики	Частично освоенное умение проводить расчет и анализ энергетичес кой и эксплуатаци онно- экономическ ой эффективнос тей корабельной энергетики	В целом успешно, но не систематич ески осуществля емое умение проводить расчет и анализ энергетиче ской и эксплуатац ионно- экономичес кой эффективн остей	В целом успешное , но содержащ ие отдельны е пробелы умение проводит ь расчет и анализ энергетич еской и эксплуата ционно- экономич еской эффектив ностей	Сформиров анное умение проводить расчет и анализ энергетиче ской и эксплуатац ионно- экономичес кой эффективн остей корабельно й энергетики

				корабельно й энергетики	корабельн ой энергетик и	
	<b>владеет</b>	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**

<b>Оценка</b>	<b>Требования к сформированным компетенциям</b>
<i>«отлично»</i>	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.
<i>«хорошо»</i>	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.
<i>«удовлетворительно»</i>	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.
<i>«неудовлетворительно»</i>	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 «Судовые энергетические установки и их элементы (главные и вспомогательные)» направления 26.06.01 «Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта» профессор кафедры судовой энергетики и автоматике д.т.н., профессор

А.Н. Минаев