

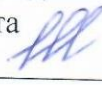


ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ИНСТИТУТ КОММУНИКАЦИЙ

ОДОБРЕНО

Учебно-методическим советом
Дальневосточного института
коммуникаций

Председатель учебно-методического
совета

 / А.В. Шевердина /

22 мая 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ

Декан инженерно-технического
факультета

 / П.П. Кича /

23 мая 2019 г.

ПРОГРАММА НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

Специальность **26.05.06**

«Эксплуатация судовых энергетических установок»

Квалификация (степень)

Инженер-механик

Форма обучения

Заочная

Владивосток 2019

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 26.05.06 «Эксплуатация судовых энергетических установок».

Составитель: д.т.н., профессор Силин Н.В.

Программа научно-исследовательской работы рассмотрена на заседании кафедры механики и электротехники и утверждена на 2018/2019 учебный год
Протокол № 3/2009 от «12» 05 2019 г.

Заведующий кафедрой



/Кича П.П./

Для определения уровня компетенций, сформированных у обучающегося, программа научно-исследовательской работы обсуждена с заместителем директора ООО «Влпасифик» А.В. Старцевым



подпись



/Старцев А.В./

Содержание

1. Цели и задачи научно-исследовательской работы	4
2. Место научно-исследовательской работы в структуре ОПОП.....	4
3. Перечень планируемых результатов научно-исследовательской работы, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП.....	5
4. Структура и объем научно-исследовательской работы.....	9
5. Формы отчетности по научно-исследовательской работе	10
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по научно- исследовательской работе	11
7. Показатели, критерии и шкала оценивания компетенций, связанных с формированием профессионального мировоззрения и определения уровня культуры научно - исследовательской работы	15
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля).....	18
9. Материально-техническая база	18

1. Цели и задачи научно-исследовательской работы

Целями научно-исследовательской работы – формирование необходимого для осуществления профессиональной деятельности уровня знаний, умений и навыков научно-исследовательской работы, связанной с решением основных профессиональных задач.

Задачи научно-исследовательской работы

– становление профессионального научно-исследовательского мышления обучающегося, формирование четкого представления об основных профессиональных задачах, способах их решения;

– формирование умений использовать современные технологии сбора информации, обработки и интерпретации полученных экспериментальных и эмпирических данных, владение современными методами исследований;

– обеспечение готовности к профессиональному самосовершенствованию, развитию инновационного мышления и творческого потенциала, профессионального мастерства, самостоятельное формулирование и решение задач, возникающих в ходе научно-исследовательской и педагогической деятельности и требующих углубленных профессиональных знаний.

2. Место научно-исследовательской работы в структуре ОПОП

Программа научно-исследовательской работы является учебно-методическим документом, входящим в состав ОПОП. Научно-исследовательская работа проводится в течение 2 недель на 6 курсе после прохождения обучающимися производственной (преддипломной) практики на судах. Объем научно-исследовательской работы составляет 3 з.е. (108 ч.). Начало научно-исследовательской работы определяется в соответствии с графиком учебного процесса.

Для успешного участия в научно-исследовательской работе обучающийся обязан освоить следующие дисциплины специальности 26.05.06 «Эксплуатация судовых энергетических установок»: «Иностранный язык (английский)», «Деловой английский язык», «Математика», «Информатика», «Физика», «Математические основы судовождения», «Начертательная геометрия и инженерная графика», «Механика», «Судовые двигатели внутреннего сгорания», «Теория и устройство судна», «Основы теории надежности и диагностики», «Основы автоматики и теории управления техническими системами», производственная практика.

3. Перечень планируемых результатов научно-исследовательской работы, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП

Подготовка специалиста в соответствии с требованиями Международной конвенции о подготовке и дипломировании моряков и несения вахты 1978 года с поправками.

В результате освоения ОПОП обучающийся должен овладеть способностью к научно-исследовательской и проектной деятельности в области эксплуатации водного транспорта, а именно должен обладать следующими *общекультурными компетенциями* (ОК):

способностью ориентироваться в базовых положениях экономической теории, применять их с учетом особенностей рыночной экономики, самостоятельно вести поиск работы на рынке труда, владением методами экономической оценки научных исследований, интеллектуального труда (ОК-10);

владением культурой мышления, знанием его общих законов, способностью в письменной и устной форме правильно (логически) оформить его результаты (ОК-14);

профессиональными компетенциями (ОК):

способностью генерировать новые идеи, выявлять проблемы, связанные с реализацией профессиональных функций, формулировать задачи и намечать пути исследования (ПК-1);

способностью на научной основе организовать свой труд, самостоятельно оценить результаты своей деятельности, владеть навыками самостоятельной работы, в том числе в сфере проведения научных исследований (ПК-5);

способностью и готовностью выполнять диагностирование судового механического и электрического оборудования (ПК-8);

способностью и готовностью осуществлять выбор оборудования, элементов и систем оборудования для замены в процессе эксплуатации судов (ПК-9);

способностью и готовностью осуществлять разработку эксплуатационной документации (ПК-10);

способностью осуществлять техническое наблюдение за безопасной эксплуатацией судового оборудования, проведение экспертиз, сертификации судового оборудования и услуг (ПК-11);

способностью и готовностью устанавливать причины отказов судового оборудования, определять и осуществлять мероприятия по их предотвращению (ПК-12);

способностью применять базовые знания фундаментальных и профессиональных дисциплин, осуществлять управление качеством изделий, продукции и услуг, проводить технико-экономический анализ в области профессиональной деятельности, обосновывать принимаемые решения по технической эксплуатации судового оборудования, умеет решать на их основе практические задачи профессиональной деятельности (ПК-15);

способностью и готовностью выбрать и, при необходимости, разработать рациональные нормативы эксплуатации, технического обслуживания, ремонта и хранения судов и их оборудования (ПК-16);

способностью и готовностью находить компромисс между различными требованиями (стоимости, качества, безопасности и сроками исполнения) при долгосрочном и краткосрочном планировании эксплуатации судового оборудования, выбрать рациональное (оптимальное) решение (ПК-17);

способностью и готовностью организовать и совершенствовать системы учета и документооборота (ПК-19);

способностью и готовностью оценить производственные и непроизводственные затраты на обеспечение качества продукции и услуг (ПК-20);

способностью и готовностью сформировать цели проекта (программы), разработать обобщенные варианты ее решения, выполнить анализ этих вариантов, прогнозирование последствий, нахождение компромиссных решений (ПК-22);

способностью и готовностью разработать проекты объектов профессиональной деятельности с учетом физико-технических, механико-технологических, эстетических, экологических, эргономических и экономических требований, в том числе с использованием информационных технологий (ПК-23);

способностью и готовностью принять участие в разработке проектной, нормативной, эксплуатационной и технологической документации для объектов профессиональной деятельности (ПК-24);

способностью определять производственную программу по техническому обслуживанию, ремонту и другим услугам при эксплуатации или изготовлении судов и судового оборудования в соответствии с существующими требованиями (ПК-25);

способностью и готовностью организовать и эффективно осуществлять контроль качества запасных частей, комплектующих изделий и материалов, производственный контроль технологических процессов, качества продукции, услуг и конструкторско-технологической документации (ПК-27);

способностью и готовностью осуществлять метрологическую поверку основных средств измерений, проводить стандартные испытания материалов, изделий и услуг (ПК-29);

способностью участвовать в фундаментальных и прикладных исследованиях в области судов и судового оборудования (ПК-30);

Перечень компетенций, формируемых в результате изучения дисциплины, а также этапы их формирования, приведен в табл. 1.

Таблица 1

Формируемые компетенции

Код и формулировка компетенций	Этапы формирования компетенций	
ОК-10 способностью ориентироваться в базовых положениях экономической теории, применять их с учетом особенностей рыночной экономики, самостоятельно вести поиск работы на рынке труда, владением методами экономической оценки научных исследований, интеллектуального труда;	Умеет	– определять изменение расходов в зависимости от внесенных изменений в систему технической эксплуатации
	Владеет	– навыками простых экономических расчетов
ОК-14 владением культурой мышления, знанием его общих законов, способностью в письменной и устной форме правильно (логически) оформить его результаты;	Умеет	– правильно формулировать задачи исследований
	Владеет	– эффективной коммуникацией;
ПК-1 способностью генерировать новые идеи, выявлять проблемы, связанные с реализацией профессиональных функций, формулировать задачи и намечать пути исследования;	Умеет	– расставить приоритеты в исследовании;
	Владеет	– навыками письменной и устной коммуникации;
ПК-5 способностью на научной основе организовать свой труд, самостоятельно оценить результаты своей деятельности, владеть навыками самостоятельной работы, в том числе в сфере проведения научных исследований;	Умеет	– правильно распределить время на выполнение работы; – научной основе организовать свой труд;
	Владеет	– навыками самостоятельной работы;
ПК-8 способностью и готовностью выполнять диагностирование судового механического и электрического оборудования;	Умеет	– пользоваться диагностическими приборами и специнструментом
	Владеет	– навыками: выполнения простых работ по ТО СТС
ПК-9 способностью и готовностью осуществлять выбор оборудования, элементов и систем оборудования для замены в процессе эксплуатации судов;	Умеет	– использовать нормы допустимых износов и повреждений;
	Владеет	– навыками использования специальных инструментов, приспособления при проведении восстановления характеристик, материалов и деталей.
ПК-10 способностью и готовностью осуществлять разработку эксплуатационной документации;	Умеет	– осуществить выбор документов для разработки конкретной

Код и формулировка компетенций	Этапы формирования компетенций	
		процедуры по технической эксплуатации;
	Владеет	– общепринятой терминологией по технической эксплуатации
ПК-11 способностью осуществлять техническое наблюдение за безопасной эксплуатацией судового оборудования, проведение экспертиз, сертификации судового оборудования и услуг;	Умеет	– сформулировать задачи подготовки к освидетельствованию
	Владеет	– навыками работы с судовыми механизмами
ПК-12 способностью и готовностью устанавливая причины отказов судового оборудования, определять и осуществлять мероприятия по их предотвращению;	Умеет	– идентифицировать виды износов и изломов
	Владеет	– навыками работы с мерительным инструментом, визуального обследования поврежденных деталей
ПК-15 способностью применять базовые знания фундаментальных и профессиональных дисциплин, осуществлять управление качеством изделий, продукции и услуг, проводить технико-экономический анализ в области профессиональной деятельности, обосновывать принимаемые решения по технической эксплуатации судового оборудования, умеет решать на их основе практические задачи профессиональной деятельности;	Умеет	– определить признаки, по которым оценивается качество
	Владеет	– навыками решения практических эксплуатационных задач
ПК-16 способностью и готовностью выбрать и, при необходимости, разработать рациональные нормативы эксплуатации, технического обслуживания, ремонта и хранения судов и их оборудования;	Умеет	– определять фактические значения анализируемых параметров по данным эксплуатации;
	Владеет	– навыками использования нормативов;
ПК-17 способностью и готовностью находить компромисс между различными требованиями (стоимости, качества, безопасности и сроками исполнения) при долгосрочном и краткосрочном планировании эксплуатации судового оборудования, выбрать рациональное (оптимальное) решение;	Умеет	– определять фактические параметры характеризующих качество функционирования;
	Владеет	– навыками сравнения результатов;
ПК-19 способностью и готовностью организовать и совершенствовать системы учета и документооборота;	Умеет	– осуществить выбор документов для разработки конкретной процедуры
	Владеет	– навыками работы с национальными и международными нормативными документами
ПК-20 способностью и готовностью оценить производственные и непроизводственные затраты на обеспечение качества продукции и услуг;	Умеет	– определять параметры процессов ТО для достижения требуемых затрат на ТО и ремонт, получения структуры плановых и вынужденных работ
	Владеет	– общепринятой терминологией по технической эксплуатации
ПК-22 способностью и готовностью сформировать цели проекта (программы), разработать обобщенные варианты ее решения, выполнить анализ этих вариантов, прогнозирование последствий, нахождение компромиссных решений;	Умеет	– разработать обобщенные варианты ее решения, выполнить анализ этих вариантов, прогнозирование последствий, нахождение компромиссных решений;
	Владеет	– способностью и готовностью сформировать цели проекта
ПК-23 способностью и готовностью разработать проекты объектов профессиональной деятельности с учетом физико-технических, механико-технологических, эстетических, экологических, эргономических и экономических требований, в том числе с использованием информационных технологий	Владеет	– способностью и готовностью разработать проекты объектов профессиональной деятельности
ПК-24 способностью и готовностью принять участие в раз-	Умеет	– сформировать группы пара-

Код и формулировка компетенций	Этапы формирования компетенций	
работке проектной, нормативной, эксплуатационной и технологической документации для объектов профессиональной деятельности;		метров для описания качества функционирования СЭУ
	Владеет	– навыками работы с нормативной документацией
ПК-25 способностью определять производственную программу по техническому обслуживанию, ремонту и другим услугам при эксплуатации или изготовлении судов и судового оборудования в соответствии с существующими требованиями;	Умеет	– подобрать необходимые инструкции для выполнения ТО
	Владеет	– навыками составления плана работ и отчета о выполнении ТО
ПК-27 способностью и готовностью организовать и эффективно осуществлять контроль качества запасных частей, комплектующих изделий и материалов, производственный контроль технологических процессов, качества продукции, услуг и конструкторско-технологической документации;	Умеет	– идентифицировать СЗЧ по клеймам и иной информации
	Владеет	– навыками работы с книгами запасных частей
ПК-29 способностью и готовностью осуществлять метрологическую поверку основных средств измерений, проводить стандартные испытания материалов, изделий и услуг;	Умеет	– производить измерения электрических величин, включать электротехнические приборы, аппараты, машины, управлять ими и контролировать их эффективную и безопасную работу;
	Владеет	– навыками выбора измерительного и испытательного оборудования при эксплуатации и ремонте судового оборудования и систем
ПК-30 способностью участвовать в фундаментальных и прикладных исследованиях в области судов и судового оборудования;	Умеет	– сформулировать цель и задачу исследования
	Владеет	– навыками самостоятельной работы и работы в группе

4. Структура и объем научно-исследовательской работы

Перечень основных этапов научно-исследовательской работы с распределением часов по видам занятий приведен в таблице.

№ п/п	Раздел (этап) НИР	Курс	Содержание раздела (этапа) НИР			Объем в з.е., часах
Трудоемкость дисциплины в часах:					108	
Трудоемкость дисциплины в зачетных единицах:					3	
1	Подготовительный	6	Планирование научно-исследовательской работы совместно с руководителем	Составление списка рекомендованной литературы	Составление списка рекомендованных материалов	26

№ п/п	Раздел (этап) НИР	Курс	Содержание раздела (этапа) НИР			Объем в з.е., часах
2.	Производственный (экспериментальный, исследовательский)		Выполнение исследования. Сбор и систематизация научно-технической информации по теме (заданию).	Участие в проведении научных исследований или выполнении технических разработок.	Участие в стендовых и промышленных испытаниях опытных образцов (партий) проектируемых изделий.	26
3.	Обработка и анализ полученной информации		Обработка и анализ собранного материала для составления отчета.			26
4.	Подготовка отчета по научно – исследовательской работе		Подготовка доклада (сообщения) по теме исследования на научно-практической конференции, семинаре и т.п.			26
Всего:		-	-	-	-	104
Форма промежуточной аттестации						Зачет с оценкой (4 ч)

Программа научно-исследовательской работы реализуется за счет, непосредственного участия в производственном процессе, самостоятельной работы над литературой, отчетными данными и информационными материалами.

5. Формы отчетности по научно-исследовательской работе

Отчётом за выполнение программы научно- исследовательской работы является:

- участие в проведении научных исследований или выполнении технических разработок по тематикам кафедр инженерно-технического факультета в соответствии с заданием на практику;

- осуществление сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации по теме выпускной квалификационной работы (заданию руководителя практики, руководителя выпускной квалификационной работы);

- участие в проведении замеров, испытаний по теме выпускной квалификационной работы (заданию руководителя практики, руководителя вы-

пусковой квалификационной работы);

– составление отчетов (разделов отчетов) по теме или ее разделу (этапу выпускной квалификационной работы, заданию на выпускную квалификационную работу);

– выступление (подготовка доклада) с докладом на конференции.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по научно-исследовательской работе

Промежуточная аттестация обучающихся по итогам научно-исследовательской работы проводится путем оценивания достигнутых результатов по овладению способности к научно-исследовательской и проектной деятельности в области транспорта в соответствии с п. 3 данной программы.

В результате научно-исследовательской работы у обучающихся должны быть сформированы элементы следующих компетенций в соответствии с планируемыми результатами освоения ОПОП по специальности 26.05.06 «Эксплуатация судовых энергетических установок».

№ п/п	Контролируемые этапы НИР	Код контролируемой компетенции (или ее части) и планируемые результаты	Наименование оценочного
1.	Планирование научно-исследовательской работы совместно с руководителем.	ОК-14 умение правильно формулировать задачи исследований; владение эффективной коммуникацией; ПК-30 умение сформулировать цель и задачу исследования; владение навыками самостоятельной работы и работы в группе ПК-1 умение расставить приоритеты в исследовании; владение навыками письменной и устной коммуникации; ПК-5 умение правильно распределить время на выполнение работы; на научной основе организовать свой труд; владение навыками самостоятельной работы;	Задание на подготовку ВКР. Тема исследования кафедры.
2.	Составление списка рекомендованной литературы и списка рекомендованных материалов	ПК-19 умение осуществить выбор документов для разработки конкретной процедуры; владение навыками работы с национальными и международными нормативными документами; ПК 24 владение навыками работы с нормативной документацией;	Задание на подготовку ВКР. Тема исследования кафедры.
3.	Выполнение исследования. Сбор и систематизация научно-технической информации по теме (заданию).	ПК-1 умение расставить приоритеты в исследовании; владение навыками письменной и устной коммуникации; ПК-30 умение сформулировать цель и задачу исследования; владение навыками самостоятельной работы и работы в груп-	Отчёт по практике, материалы по теме ВКР.

№ п/п	Контролируемые этапы НИР	Код контролируемой компетенции (или ее части) и планируемые результаты	Наименование оценочного
4.	Участие в проведении научных исследований или выполнении технических разработок.	<p>пе</p> <p>ПК-8 умение пользоваться диагностическими приборами и специнструментом; владение навыками: выполнения простых работ по ТО СТС;</p> <p>ПК-9 умение использовать нормы допустимых износов и повреждений; владение навыками использования специальных инструментов, приспособления при проведении восстановления характеристик, материалов и деталей.</p> <p>ПК-11 умение сформулировать задачи подготовки к освидетельствованию; владение навыками работы с судовыми механизмами</p> <p>ПК-12 умение идентифицировать виды износов и изломов; владение навыками работы с мерительным инструментом, визуального обследования поврежденных деталей;</p> <p>ПК-25 умение подобрать необходимые инструкции для выполнения ТО; владение навыками составления плана работ и отчета о выполнении ТО;</p> <p>ПК-27 умение идентифицировать СЗЧ по клеймам и иной информации; владение навыками работы с книгами запасных частей</p> <p>ПК-29 умение производить измерения электрических величин, включать электротехнические приборы, аппараты, машины, управлять ими и контролировать их эффективную и безопасную работу; владение навыками выбора измерительного и испытательного оборудования при эксплуатации и ремонте судового оборудования и систем;</p>	Отчёт в проведении научных исследований или выполнении технических разработок по тематикам
5.	Участие в стендовых и промышленных испытаниях опытных образцов (партий) проектируемых изделий.	<p>ПК-10 умение осуществить выбор документов для разработки конкретной процедуры по технической эксплуатации; владение общепринятой терминологией по технической эксплуатации</p> <p>ПК-15 умение определить признаки, по которым оценивается качество; владение навыками решения практических эксплуатационных задач;</p> <p>ПК-17 умение определять фактические параметры характеризующих качество функционирования; владение навыками сравнения результатов;</p> <p>ПК-22 умение разработать обобщенные варианты ее решения, выполнить анализ этих вариантов, прогнозирование последствий, нахождение компромиссных решений; владение способностью и готовностью сформировать цели проекта;</p> <p>ПК-23 владение способностью и готовностью разработать проекты объектов профессиональной деятельности;</p> <p>ПК-29 умение производить измерения</p>	Отчёт об участии в стендовых и промышленных испытаниях опытных образцов (партий) проектируемых изделий.

№ п/п	Контролируемые этапы НИР	Код контролируемой компетенции (или ее части) и планируемые результаты	Наименование оценочного
		электрических величин, включать электротехнические приборы, аппараты, машины, управлять ими и контролировать их эффективную и безопасную работу; владение навыками выбора измерительного и испытательного оборудования при эксплуатации и ремонте судового оборудования и систем	
6.	Обработка и анализ собранного материала для составления отчета.	ОК-10 умение определять изменение расходов в зависимости от внесенных изменений в систему технической эксплуатации; владение навыками простых экономических расчетов; ПК-20 умение определять параметры процессов ТО для достижения требуемых затрат на ТО и ремонт, получения структуры плановых и вынужденных работ; владение общепринятой терминологией по технической эксплуатации ПК-15 умение определить признаки, по которым оценивается качество; владение навыками решения практических эксплуатационных задач; ПК-16 умение определять фактические значения анализируемых параметров по данным эксплуатации; владение навыками использования нормативов; ПК 24 умение сформировать группы параметров для описания качества функционирования СЭУ; владение навыками работы с нормативной документацией ПК-25 умение подобрать необходимые инструкции для выполнения ТО; владение навыками составления плана работ и отчета о выполнении ТО;	Проверка руководителем ВКР.
7.	Подготовка доклада (сообщения) по теме исследования на научно – практической конференции, семинаре и т.п.	ПК-19 умение осуществить выбор документов для разработки конкретной процедуры; владение навыками работы с национальными и международными нормативными документами	Доклад на научно-практическом семинаре кафедры, выступление на конференции

Примерная тематика направлений исследований

1. Исследование системы воздухообеспечения.
2. Исследование состояния турбокомпрессора.
3. Исследование технического состояния форсунок главного и вспомогательного дизелей.
4. Определение индикаторной мощности главного двигателя.
5. Исследование характеристик вспомогательной электрической воздухоудки. Построение характеристики системы наддува.

Характеристика оценочных средств

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства
1.	Задание на подготовку ВКР. Тема исследования кафедры.	Позволяет оценить знания и кругозор обучающегося, умение логически мыслить и иные коммуникативные навыки, рассчитанный на выяснение объема знаний обучающемуся по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Является важнейшим средством развития мышления.
2.	Отчёт по практике, материалы по теме ВКР.	Является специфической формой письменных работ, позволяющий обучающемуся обобщить свои знания, умения и навыки, приобретенные за время выполнения НИР. Приучает к точности, лаконичности, связности изложения мысли.
3.	Отчёт в проведении научных исследований или выполнении технических разработок по тематикам кафедр.	Является специфической формой выполнения работы, позволяющий обучающемуся обобщить свои знания, умения и навыки, приобретенные за время прохождения базовых и профильных учебных, производственных, научно-производственных практик и НИР. Приучает к точности, лаконичности, связности изложения мысли.
4.	Отчёт об участии в стендовых и промышленных испытаниях опытных образцов (партий) проектируемых изделий.	Является специфической формой выполнения работы, позволяющий обучающемуся обобщить свои знания, умения и навыки, приобретенные за время прохождения базовых и профильных учебных, производственных, научно-производственных практик и НИР. Приучает к точности, лаконичности, связности изложения мысли.
5.	Проверка руководителем ВКР.	Позволяет оценить знания и кругозор обучающегося, умение логически построить ответ, владение монологической речью и иные коммуникативные навыки, рассчитанный на выяснение объема знаний обучающемуся по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Является важнейшим средством развития мышления.
6.	Доклад на научно-практическом семинаре кафедры, выступление на конференции и т.п.	Позволяет оценить знания и кругозор обучающегося, умение логически построить ответ, владение монологической речью и иные коммуникативные навыки, рассчитанный на выяснение объема знаний обучающемуся по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.

7. Показатели, критерии и шкала оценивания компетенций, связанных с формированием профессионального мировоззрения и определения уровня культуры научно - исследовательской работы

Показатель	Код проверяемой компетенции	Содержание компетенции	Уровень оценки по каждой компетенции
Уровень теоретической и научно-исследовательской проработки проблемы	ПК-5 ПК-22 ПК-30	способность на научной основе организовать свой труд, самостоятельно оценить результаты своей деятельности, владеть навыками самостоятельной работы, в том числе в сфере проведения научных исследований; способность и готовность сформировать цели проекта (программы), разработать обобщенные варианты ее решения, выполнить анализ этих вариантов, прогнозирование последствий, нахождение компромиссных решений; способность участвовать в фундаментальных и прикладных исследованиях в области судов и судового оборудования;	5 – высокий уровень; 4 – уровень выше ожидаемого; 3 – достаточный уровень; 2 – низкий уровень
Степень разработанности методологического аппарата исследования (объекта, предмета, цели и задачи ВКР)	ПК-15 ПК-24	способность применять базовые знания фундаментальных и профессиональных дисциплин, осуществлять управление качеством изделий, продукции и услуг, проводить технико-экономический анализ в области профессиональной деятельности, обосновывать принимаемые решения по технической эксплуатации судового оборудования, умеет решать на их основе практические задачи профессиональной деятельности; способность и готовность принять участие в разработке проектной, нормативной, эксплуатационной и технологической документации для объектов профессиональной деятельности;	5 – высокий уровень; 4 – уровень выше ожидаемого; 3 – достаточный уровень; 2 – низкий уровень
Оригинальность осуществленной разработки (в т.ч. наличие инновационного интеллектуального продукта)	ПК-1	Способность генерировать новые идеи, выявлять проблемы, связанные с реализацией профессиональных функций, формулировать задачи и намечать пути исследования;	5 – высокий уровень; 4 – уровень выше ожидаемого; 3 – достаточный уровень; 2 – низкий уровень

Показатель	Код проверяемой компетенции	Содержание компетенции	Уровень оценки по каждой компетенции
Обоснованность выбранных методов и методик объекту, предмету и цели исследования	ОК-10 ПК-20 ПК-16	способность ориентироваться в базовых положениях экономической теории, применять их с учетом особенностей рыночной экономики, самостоятельно вести поиск работы на рынке труда, владением методами экономической оценки научных исследований, интеллектуального труда; способностью и готовностью оценить производственные и непроизводственные затраты на обеспечение качества продукции и услуг; способностью и готовностью выбрать и, при необходимости, разработать рациональные нормы эксплуатации, технического обслуживания, ремонта и хранения судов и их оборудования;	5 – высокий уровень; 4 – уровень выше ожидаемого; 3 – достаточный уровень; 2 – низкий уровень
Степень владения современными программными продуктами и компьютерными технологиями	ПК-23	способность и готовность разработать проекты объектов профессиональной деятельности с учетом физико-технических, механико-технологических, эстетических, экологических, эргономических и экономических требований, в том числе с использованием информационных технологий	5 – высокий уровень; 4 – уровень выше ожидаемого; 3 – достаточный уровень; 2 – низкий уровень
Стиль, последовательность, логичность и грамотность изложения, точность выражений	ПК-10 ПК-19	способностью и готовностью осуществлять разработку эксплуатационной документации; способностью и готовностью организовать и совершенствовать системы учета и документооборота;	5 – высокий уровень; 4 – уровень выше ожидаемого; 3 – достаточный уровень; 2 – низкий уровень
Полнота и системность вносимых предложений по рассматриваемой проблеме, наличие и обоснованность выводов	ПК-17	способность и готовность находить компромисс между различными требованиями (стоимости, качества, безопасности и сроками исполнения) при долгосрочном и краткосрочном планировании эксплуатации судового оборудования, выбрать рациональное (оптимальное) решение;	5 – высокий уровень; 4 – уровень выше ожидаемого; 3 – достаточный уровень; 2 – низкий уровень
Навыки публичной дискуссии, защиты собственных научных идей, предложений и рекомендаций.	ОК-14	Владение культурой мышления, знанием его общих законов, способностью в письменной и устной форме правильно (логически) оформить его результаты;	5 – высокий уровень; 4 – уровень выше ожидаемого; 3 – достаточный уровень; 2 – низкий уровень

Показатель	Код проверяемой компетенции	Содержание компетенции	Уровень оценки по каждой компетенции
<p>Готовность к практической деятельности в рамках предметной области и практических навыков</p>	<p>ПК-8 ПК-9 ПК-11 ПК-12 ПК-25 ПК-27 ПК-29</p>	<p>способность и готовность выполнять диагностирование судового механического и электрического оборудования;</p> <p>способность и готовность осуществлять выбор оборудования, элементов и систем оборудования для замены в процессе эксплуатации судов;</p> <p>способность осуществлять техническое наблюдение за безопасной эксплуатацией судового оборудования, проведение экспертиз, сертификации судового оборудования и услуг;</p> <p>способность и готовность устанавливать причины отказов судового оборудования, определять и осуществлять мероприятия по их предотвращению;</p> <p>способность определять производственную программу по техническому обслуживанию, ремонту и другим услугам при эксплуатации или изготовлении судов и судового оборудования в соответствии с существующими требованиями;</p> <p>способность и готовность организовать и эффективно осуществлять контроль качества запасных частей, комплектующих изделий и материалов, производственный контроль технологических процессов, качества продукции, услуг и конструкторско-технологической документации;</p> <p>способность и готовность осуществлять метрологическую поверку основных средств измерений, проводить стандартные испытания материалов, изделий и</p>	<p>5 – высокий уровень;</p> <p>4 – уровень выше ожидаемого;</p> <p>3 – достаточный уровень;</p> <p>2 – низкий уровень</p>
<p>Среднее значение по всем показателям</p>			<p>5 – высокий уровень;</p> <p>4 – уровень выше ожидаемого;</p> <p>3 – достаточный уровень;</p> <p>2 – низкий уровень</p>

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

8.1. Профессиональные базы данных

1. Информационно-правовой портал «Консультант Плюс». [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.consultant.ru.

8.2. Ресурсы информационно-коммуникационной сети Интернет, справочные системы

1. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» [Электронный ресурс]: электронная библиотечная система. – Загл. с титул. экрана. – Режим доступа: <https://biblioclub.ru>

2. Электронно-библиотечная система IPRbooks [Электронный ресурс]: электронная библиотечная система. – Загл. с титул. экрана. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>

8.3 Лицензионное программное обеспечение

Операционная система MS Windows, пакет прикладных программ MS Office.

9. Материально-техническая база

Реализация научно-исследовательской работы, осуществляется с использованием материально-технической базы предприятия (организации) – места прохождения производственной практики (преддипломной).