



Федеральное агентство по рыболовству
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Астраханский государственный технический университет»
Система менеджмента качества в области образования, воспитания, науки и инноваций сертифицирована DQS
по международному стандарту ISO 9001:2015

Институт морских технологий, энергетики и транспорта

УТВЕРЖДАЮ:

Директор Института морских технологий,
энергетики и транспорта, канд.тех.наук, доцент
А.В. Титов

Рассмотрено на Учебно-методическом
совете, протокол № 11 от «29» 05 2018 г.

ПРОГРАММА НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

Направление подготовки

26.05.07 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики

Профиль подготовки

Эксплуатация электрооборудования и средств автоматики объектов водного транспорта

Квалификация (степень) выпускника

Инженер-электромеханик

Форма обучения

Очная, заочная

Автор: к.т.н., доцент

Н.Г.Романенко

Программа рекомендована кафедрой

«Электрооборудование и автоматика судов»

Протокол № 8 от «14» 05 2018 г.

Зав.кафедрой ЭАС, к.т.н., доцент

Н.Г. Романенко

Астрахань – 2018

1. Планируемые результаты обучения по научно-исследовательской работе

Научно-исследовательская работа является промежуточным этапом подготовки выпускников по направлению 26.05.07 «Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики», специализация - Эксплуатация электрооборудования и средств автоматики объектов водного транспорта, приобретение ими практических навыков и компетенций и опыта самостоятельной профессиональной деятельности.

Планируемые результаты освоения научно-исследовательской работы, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код	Определение	Планируемые результаты освоения научно-исследовательской работы, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы		
		Знать	Уметь	Владеть навыками и (или) иметь опыт
ПК-22	способностью и готовностью сформировать цели проекта	Методы формирования цели проекта	Определять оптимальные методы и способы формирования цели проекта	Практического формирования 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	Методологию разработки проектов объектов профессиональной деятельности с учетом физико-технических, механико-технологических, эстетических, экологических, эргономических и экономических требований, в том числе с использованием информационных технологий	Определять оптимальные методы и способы разработки проектов объектов профессиональной деятельности с учетом физико-технических, механико-технологических, эстетических, экологических, эргономических и экономических требований, в том числе с использованием информационных технологий	Практической разработки проектов объектов профессиональной деятельности с учетом физико-технических, механико-технологических, эстетических, экологических, эргономических и экономических требований, в том числе с использованием информационных технологий
ПК-24	способностью и готовностью принять участие в разработке проектной, нормативной, эксплуатационной и технологической документации для объектов профессиональной	Методологию разработки проектной, нормативной, эксплуатационной и технологической документации для объектов профессионально	Определять оптимальные методы и способы разработки проектной, нормативной, эксплуатационной и технологической документации для объектов	Практической разработки проектной, нормативной, эксплуатационной и технологической документации для объектов профессиональной деятельности

	деятельности	й деятельности	профессиональной деятельности	
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	Методики позволяющие реализовать производственную программу по техническому обслуживанию, ремонту и другим услугам при эксплуатации или изготовлении судов и судового оборудования в соответствии с существующими требованиями	Находить методы и способы позволяющие осуществить производственную программу по техническому обслуживанию, ремонту и другим услугам при эксплуатации или изготовлении судов и судового оборудования в соответствии с существующими требованиями	Практического проведения производственных программ по техническому обслуживанию, ремонту и другим услугам при эксплуатации или изготовлении судов и судового оборудования в соответствии с существующими требованиями
ПК-26	способностью и готовностью осуществлять монтаж, наладку, техническое наблюдение судовой техники, эффективно использовать материалы, оборудование, соответствующие алгоритмы и программы расчетов параметров технологических процессов	Методы и способы монтажа, наладки, наблюдения судовой техники, эффективного использования материалов, оборудования, соответствующих алгоритмов и программ расчетов параметров технологических процессов	Подбирать требуемые методы и способы монтажа, наладки, технического наблюдения судовой техники, эффективного использования материалов, оборудования, соответствующих алгоритмов и программ расчетов параметров технологических процессов	Практического применения монтажа, наладки, технического наблюдения судовой техники, эффективного использования материалов, оборудования, соответствующих алгоритмов и программ расчетов параметров технологических процессов
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-	Способы и средства организации и эффективного осуществления контроля качества запасных частей, комплектующих изделий и материалов, производственного контроля технологических процессов, качества продукции, услуг	Определять требуемые методы и способы организации и эффективного осуществления контроля качества запасных частей, комплектующих изделий и материалов, производственного контроля технологических процессов, качества продукции, услуг и	Практического использования организации и эффективного осуществления контроля качества запасных частей, комплектующих изделий и материалов, производственного контроля технологических процессов, качества продукции, услуг и конструкторско-

	технологической документации	и конструкторско-технологической документации	конструкторско-технологической документации	технологической документации
--	------------------------------	---	---	------------------------------

2. Место практики в структуре ОП

Цикл (раздел) ОП, к которому относится данная практика:	С5.Н.1 – Практики, НИР
Описание логической и содержательно-методической взаимосвязи с другими частями ОП (дисциплинами (модулями) практиками):	Является неотъемлемым элементом образовательного процесса подготовки выпускников по данному направлению и направлена на закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося, приобретение ими практических навыков и компетенций и опыта самостоятельной профессиональной деятельности.
Компетенции, сформированные у обучающихся до начала прохождения практики:	ОК-1, ОК-3
Теоретические дисциплины и практики, для которых результаты обучения по практике необходимы как предшествующее:	Государственная итоговая аттестация.

3. Структура, содержание, объем (трудоемкость) научно-исследовательской работы

Общая трудоемкость научно-исследовательской работы, реализуемой в 10 семестре - составляет 3 зачетные единицы - (108 часа), продолжительность - 2 недели.

3.1. Для очной формы обучения

№ п/п	Раздел практики	Семестр	Неделя	Формы текущего контроля успеваемости
1	Организация практики.	10	31	Подготовка раздела отчета
2	Подготовительный этап, включающий инструктаж по технике безопасности.	10	31	Подготовка раздела отчета
3	Изучение предприятия, системы электроснабжения, основных электроприводов и систем управления.	10	31	Подготовка раздела отчета
4	Подготовка и сдача раздела отчета по научно-исследовательской работе	10	31	Зачет с оценкой
5	Производственный (экспериментальный, исследовательский) этап.	10	31	Подготовка раздела отчета
6	Обобщение и проверка полученных результатов.	10	32	Подготовка раздела отчета
7	Подготовка раздела отчета по научно-исследовательской работе	10	32	Отчет по практике
8	Форма отчетности по практике	10	32	Зачет с оценкой

3.2. Для заочной форм обучения

№ п/п	Раздел практики	Семестр	Неделя	Формы текущего контроля успеваемости
1	Организация практики.	В соответствии с разработанным учебным планом	В соответствии с разработанным учебным планом	Подготовка раздела отчета
2	Подготовительный этап, включающий инструктаж по технике безопасности.			Подготовка раздела отчета
3	Изучение предприятия, системы электроснабжения, основных электроприводов и систем управления.			Подготовка раздела отчета
4	Подготовка и сдача раздела отчета по научно-исследовательской работе			Зачет с оценкой
5	Производственный (экспериментальный, исследовательский) этап.			Подготовка раздела отчета
6	Обобщение и проверка полученных результатов.			Подготовка раздела отчета
7	Подготовка раздела отчета по научно-исследовательской работе			Отчет по практике
8	Форма отчетности по практике			Зачет с оценкой

После прохождения научно-исследовательской работы студент должен:

знать:

- особенности производства и рабочих мест с точки зрения опасностей для эксплуатационного персонала и характеристика вредностей; токсичность, пожаро и взрывоопасность производства;
- структуру предприятия и отдельных его подразделений;
- принципиальные схемы и конструктивные особенностей системы электроснабжения, электротехнического оборудования;
- характеристики видов ремонтов и обслуживания электротехнического оборудования, организационного и инструментального обеспечения работ установок;
- методы определения технико-экономических показателей работы предприятия и мероприятий, направленные на улучшение его работы.

уметь:

- оформлять и осуществлять операции по изменению режимов работы энергетического оборудования;
- определять содержание и обсчет текущего, среднего и капитального ремонтов, графики ремонтов, оформление сдачи и приема оборудования из ремонта;
- обеспечивать безопасность жизнедеятельности на предприятии;
- разрабатывать мероприятия по модернизации и энергосбережению на предприятии.

владеть (иметь практический опыт):

- навыками и методами монтажных, наладочных, ремонтных и профилактических работ на производственных объектах;
- навыками и методами работ на объектах электроэнергетики и проводить опытную эксплуатацию НКУ и ЭП;
- навыками и методами проведения операции по изменению режимов работы энергетического оборудования;
- методами контроля соблюдения экологической и технологической безопасности;
- типовыми методами контроля качества выпускаемой продукции по имеющейся нормативно-технической документации.

По окончании научно-исследовательской работы студенты оформляет и представляет к защите разделы отчета (в течение 1-ой недели после прохождения практики), содержащий: анализ всех видов деятельности, в которых принимал участие на практике (согласно индивидуальному заданию по научно-исследовательской практике – при наличии задания).

4. Способ и форма проведения практики.

Научно-исследовательская работа по направлению 26.05.07 «Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики», может быть как *стационарной*, так и *выездной*. Научно-исследовательская работа проводится на проводится в ФГБОУ ВО АГТУ на кафедре «Электрооборудование и автоматика судов», Астраханский филиал ФГУП «Росмор-порт», ОАО «Экспресстур» ООО ПКФ «ФАТОМ», ОАО ССЗ «Красные Баррикады», ЗАО «SchneiderElectric», ООО «Газпром Добыча Астрахань», Астраханском филиале ФГУ «Российский морской регистр судоходства».

На предприятиях где проходит практика, студентам выделяются рабочие места для выполнения индивидуальных заданий по программе научно-исследовательской работы. В период практики студенты подчиняются всем правилам внутреннего распорядка и техники безопасности, установленным в организации.

5. Рекомендации по организации практики обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

5.1. Наличие соответствующих условий реализации практики

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на основании письменного заявления практика реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальных особенностей); обеспечивается соблюдение следующих общих требований: использование специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего такому обучающемуся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания и помещения, где проходит учебный процесс, другие условия, без которых невозможно или затруднено прохождение практики по письменному заявлению обучающегося.

5.2. Обеспечение соблюдения общих требований

При реализации практики на основании письменного заявления обеспечивается соблюдение следующих общих требований: проведение практики для магистров-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся; присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего(их) обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей; пользование необходимыми обучающимся техническими средствами с учетом их индивидуальных особенностей.

5.3. Доведение до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме

Все локальные нормативные акты АГТУ по вопросам реализации дисциплины (модуля) по данной доводятся до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме.

5.4. Реализация увеличения продолжительности прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности для обучающегося с ограниченными возможностями здоровья

Продолжительность прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности увеличивается по письменному заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья; продолжительность экзамена и (или) зачета, проводимого в письменной форме увеличивается не менее чем на 0,5 часа; продолжительность

подготовки обучающегося к ответу на экзамене и (или) зачете, проводимом в устной форме, – не менее чем на 0,5 часа; продолжительность ответа обучающегося при устном ответе увеличивается не более чем на 0,5 часа.

6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по научно-исследовательской работе представлен в Приложении 1 к программе

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение научно-исследовательской работы

а) основная литература:

1. Бурков, А.Ф. Основы теории и эксплуатации судовых электроприводов [Электронный ресурс] : учеб. / А.Ф. Бурков. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 340 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/95137>. — Загл. с экрана.
2. Пейсахов А.М., Кучер А.М. Материаловедение и технология конструкционных материалов: учебник для студентов немашиностроит. специальностей — 3-е изд. — СПб.: Изд-во Михайлова В.А., 2005. — 416с. — [Высшее профессиональное образование]. 40 экз.

б) дополнительная литература

3. Никитенко, Г.В. Электропривод производственных механизмов [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 208 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/5845>. — Загл. с экрана.
4. Технология электромонтажных работ на судах. - Л.: Судостроение, 1983.14 экз.

г) методические указания для обучающихся по ГИА

1. Методические указания по научно-исследовательской работе для студентов направления 26.05.07 «Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики».- Астрахань, АГТУ, 2016. – portal.astu.org.

д) перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по производственной практике, включая перечень лицензионного программного обеспечения и информационных справочных систем

Перечень информационных технологий, используемых в учебном процессе

Наименование программного обеспечения	Назначение
Образовательный портал Moodle	Образовательный портал АГТУ построен на обучающей виртуальной среде Moodle и доступен по адресу www.portal.astu.org из любой точки, имеющей подключение к сети Интернет, в том числе из локальной сети АГТУ. Образовательный портал АГТУ подходит как для организации online- классов, так и для традиционного обучения. Портал разделен на «открытую» (общедоступную) и «закрытую» части. Доступ к закрытой части осуществляется после предъявления персональной пары «логин-пароль» преподавателем или студентом.
<u>Электронно-библиотечная система</u> ФГБОУ ВПО «АГТУ»	Обеспечивает доступ к электронно-библиотечным системам издательств, например, ЭБС издательства «Лань»; доступ к электронному каталогу книг, трудам преподавателей, учебно-методическим разработкам АГТУ, периодическим изданиям. Позволяет принимать участие в виртуальных выставках.

Базы данных	Полнотекстовая база данных ScienceDirect; Реферативная и наукометрическая база данных Scopus; База данных российских стандартов «Технорма»; Межрегиональная аналитическая роспись статей (МАРС); Национальный цифровой ресурс «Руконт».
-------------	---

Перечень лицензионного учебного программного обеспечения

Наименование программного обеспечения	Назначение
Moodle	Образовательный портал ФГБОУ ВПО «АГТУ»
MozillaFireFox	Браузер
OpenOffice	Программное обеспечение для работы с электронными документами

Перечень информационно-справочных систем

Наименование программного обеспечения	Назначение
Гарант	Предоставляет доступ к федеральному и региональному законодательству, комментариям и разъяснениям из ведущих профессиональных СМИ, книгам и обновляемым энциклопедиям, типовым формам документов, судебной практике, международным договорам и другой нормативной информации. Всего в нее включено более 2,5 млн документов. В программе представлены документы более 13 000 федеральных, региональных и местных эмитентов
Консультант+	Содержит российское и региональное <u>законодательство</u> , <u>судебная практика</u> , <u>финансовые и кадровые консультации</u> , <u>консультации для бюджетных организаций</u> , комментарии законодательства, <u>формы документов</u> , проекты нормативных правовых актов, международные правовые акты, правовые акты по здравоохранению, технические нормы и правила.

Сведения об обновлении программного обеспечения представлены в локальной сети АГТУ по адресу \\172.20.20.20\Soft\Список Лицензий.pdf

8. Материально-техническое обеспечение производственной практики

При прохождении выездной производственной практики используется материальная база предприятия.

При прохождении практики используется материально-техническая база выпускающей кафедры «Электрооборудование и автоматика судов»: аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, для профилактического обслуживания учебного оборудования, для хранения учебного оборудования.

Аудитория 142 главного учебного корпуса (для самостоятельной работы): Мультимедийное оборудование: ПК с доступом в Интернет. Принтер.

Учебные мастерские, аудитория 119 главного учебного корпуса: рабочее место преподавателя, доска меловая, лабораторное оборудование: источники питания, станок сверлильный, набор электроинструмента, паяльное оборудование.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 26.05.07 «Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики».

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
к программе
«Научно-исследовательская работа»
Рассмотрено на учебно-методическом совете,
протокол № 11 от «29» 05 2018 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Перечень компетенций, формируемых в ходе прохождения научно-исследовательской работы с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы:

Код	Определение
ПК-22	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
ПК-24	способностью и готовностью принять участие в разработке проектной, нормативной, эксплуатационной и технологической документации для объектов профессиональной деятельности
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
ПК-26	способностью и готовностью осуществлять монтаж, наладку, техническое наблюдение судовой техники, эффективно использовать материалы, оборудование, соответствующие алгоритмы и программы расчетов параметров технологических процессов
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

Этапы формирования данных компетенций в процессе освоения ПК по направлению 26.05.07 «Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики», представлены в Паспорте компетенций.

2. Показатели и критерии оценивания компетенций, формируемых в ходе прохождения научно-исследовательской работы, описание шкал оценивания представлены в Паспорте компетенций, а также в Таблице 1.

Таблица 1

	«Знать»	«Уметь»	«Владеть навыками и/или иметь опыт»	«Компетенция»
Шкала оценивания уровня сформированности результата обучения (зачет с оценкой)	Показатели			
	Показатель: освоение знаниевого компонента содержания образования по практике в виде представлений, понятий, суждений, теорий, выраженное в форме знаков	Показатель: возможность осуществлять действия, операции (компоненты деятельности) осознанно и с помощью навыков	Показатель: владение деятельностью	Показатель: реализация вида профессиональной деятельности (далее - ВПД)/ компетенции
Продвинутый уровень («отлично»)	Критерии			
	четко и правильно дает определения, полно раскрывает содержание понятий, верно использует терминологию, при этом ответ самостоятельный, использованы ранее приобретенные знания	выполняет все операции, последовательность их выполнения достаточно хорошо продумана, действие в целом осознано	владеет всеми необходимыми навыками и/или имеет опыт	обучающийся способен выполнять данный (данные) ВПД /проявить (реализовать) компетенцию в типовых ситуациях и в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий
Углубленный уровень («хорошо»)	определения понятий дает неполные, допускает незначительные нарушения в последовательности изложения, небольшие неточности при использовании научных категорий, формулировки выводов	выполняет все операции, последовательность их выполнения соответствует требованиям, но действие выполняется недостаточно осознанно	в целом владеет необходимыми навыками и/или имеет опыт	обучающийся способен выполнять данный (данные) ВПД /проявить (реализовать) компетенцию в типовых ситуациях и в ситуациях повышенной сложности
Базовый уровень («удовлетворительно»)	усвоено основное содержание, но излагается фрагментарно, не всегда последовательно,	выполняет не все операции действия, допускает ошибки в последовательности их	владеет не всеми необходимыми навыками, имеющийся	обучающийся способен выполнять данный (данные) ВПД /проявить (реализовать) компетенцию в

ительно»)	определения понятий недостаточно четкие, не используются в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, допускаются ошибки в их изложении, неточности в использовании предметной терминологии	выполнения, действие выполняется недостаточно осознанно	опыт фрагментарен	типовых ситуациях
Нулевой уровень («неудовлетворительно»)	основное содержание не раскрыто, не дает ответы на вспомогательные вопросы, допускает грубые ошибки в использовании терминологии	выполняет лишь отдельные операции, последовательность их хаотична, действие в целом неосознанно	не владеет всеми необходимыми навыками и/или не имеет опыт	обучающийся не способен выполнять данный (данные) ВПД /проявить (реализовать) компетенцию в типовых ситуациях

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности при реализации научно-исследовательской работы

Планируемые результаты обучения по практике, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы			
Знать	Уметь	Владеть навыками и (или) иметь опыт	Компетенция
Методы формирования цели проекта	Определять оптимальные методы и способы формирования цели проекта	Практического формирования цели проекта	способностью и готовностью сформировать цели проекта(ПК-22)
Методологию разработки проектов объектов профессиональной деятельности с учетом физико-технических, механико-технологических, эстетических, экологических, эргономических и экономических	Определять оптимальные методы и способы разработки проектов объектов профессиональной деятельности с учетом физико-технических, механико-технологических, эстетических, экологических, эргономических и	Практической разработки проектов объектов профессиональной деятельности с учетом физико-технических, механико-технологических, эстетических, экологических, эргономических и экономических	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	экономических требований, в том числе с использованием информационных технологий	требований, в том числе с использованием информационных технологий	требований, в том числе с использованием информационных технологий(ПК-23)
Методологию разработки проектной, нормативной, эксплуатационной и технологической документации для объектов профессиональной деятельности	Определять оптимальные методы и способы разработки проектной, нормативной, эксплуатационной и технологической документации для объектов профессиональной деятельности	Практической разработки проектной, нормативной, эксплуатационной и технологической документации для объектов профессиональной деятельности	способностью и готовностью принять участие в разработке проектной, нормативной, эксплуатационной и технологической документации для объектов профессиональной деятельности(ПК-24)
Методики позволяющие реализовать производственную программу по техническому обслуживанию, ремонту и другим услугам при эксплуатации или изготовлении судов и судового оборудования в соответствии с существующими требованиями	Находить методы и способы позволяющие осуществить производственную программу по техническому обслуживанию, ремонту и другим услугам при эксплуатации или изготовлении судов и судового оборудования в соответствии с существующими требованиями	Практического проведения производственных программ по техническому обслуживанию, ремонту и другим услугам при эксплуатации или изготовлении судов и судового оборудования в соответствии с существующими требованиями	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)
Методы и способы монтажа, наладки, технического наблюдения судовой техники, эффективного использования материалов, оборудования, соответствующих алгоритмов и программ расчетов параметров технологических процессов	Подбирать требуемые методы и способы монтажа, наладки, технического наблюдения судовой техники, эффективного использования материалов, оборудования, соответствующих алгоритмов и программ расчетов параметров технологических процессов	Практического применения монтажа, наладки, технического наблюдения судовой техники, эффективного использования материалов, оборудования, соответствующих алгоритмов и программ расчетов параметров технологических процессов	способностью и готовностью осуществлять монтаж, наладку, техническое наблюдение судовой техники, эффективно использовать материалы, оборудование, соответствующие алгоритмы и программы расчетов параметров технологических процессов(ПК-26)
Способы и средства организации и эффективного осуществления контроля качества запасных частей, комплектующих изделий и материалов, производственного	Определять требуемые методы и способы организации и эффективного осуществления контроля качества запасных частей, комплектующих изделий	Практического использования организации и эффективного осуществления контроля качества запасных частей, комплектующих изделий и материалов,	способностью и готовностью организовать и эффективно осуществлять контроль качества запасных частей, комплектующих изделий и материалов,

контроля технологических процессов, качества продукции, услуг и конструкторско-технологической документации	и материалов, производственного контроля технологических процессов, качества продукции, услуг и конструкторско-технологической документации	производственного контроля технологических процессов, качества продукции, услуг и конструкторско-технологической документации	производственный контроль технологических процессов, качества продукции, услуг и конструкторско-технологической документации(ПК-27)
---	---	---	---

Процедура оценивания

Защита отчета по практике

Типовые контрольные задания

Программа производственной практики (плавательная) ориентирована на введение студентов в среду функционирования судна и включает освоение основ обеспечения нормальной работы судна.

В процессе практики осуществляется ознакомление студентов с технико-экономическими характеристиками судна, изучение судовой документации.

Практика проводится на предприятиях и сервисно-эксплуатационных организациях и может включать в себя:

- выполнение проверки работы рулевой машины по требованию вахтенного помощника капитана;
- контроль наработки электроприводов и устройств, имеющих резерв;
- запуск судовых генераторов, ввод в параллель, распределение нагрузки, вывод из параллельной работы, остановка;
- выполнение периодического тестирования систем автоматического контроля и сигнализации;
- диагностирование неисправностей электрооборудования, средств автоматизации, контроля, связи и сигнализации;
- контроль состояния и периодические проверки работы системы аварийного электроснабжения судна;
- контроль состояния аккумуляторов, зарядных и подзарядных устройств, обеспечение периодических запусков двигателей спасательных шлюпок, а также контроль состояния электрооборудования аварийно-спасательных средств;
- планирование работ, их выполнение и отчетность;
- ведение учета технического обслуживания электрооборудования по срокам.
- ведение записей в эксплуатационных технических документах электрооборудования о выполненных работах и времени наработки.
- ведение учета материально-технического снабжения по своему заведованию.
- составление заявок на материально-техническое снабжение и проведение планово-предупредительных и других ремонтов.
- прием и передача электрооборудования по акту при вступлении в должность и уходе с судна;
- подготовка и предъявление электрооборудования представителям классификационных обществ.
- проведение инструктажей по технике безопасности и технической эксплуатации оборудования.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, формируемых в ходе прохождения практики

Отчет по научно-исследовательской работе – это аналитическая (практическая) работа, которая выполняется магистром и является совокупностью полученных результатов самостоятельного исследования теоретических и практических навыков в период прохождения научно-исследовательской работы в образовательной организации или в структурных подразделениях университета.

Перед началом практики студент должен оформить направление на учебную практику (данный документ выдается на кафедре «Электрооборудование и автоматика судов»), если она не реализуется в структурных подразделениях университета, и сформировать проект плана отчета.

В ходе научно-исследовательской работы, независимо от места ее проведения, каждый студент ведет дневник, в котором отражается работа на рабочем месте и проделанная им работа по сбору материала по индивидуальному заданию на учебную практику. В конце практики дневник подписывается руководителем практики. Составление отчета осуществляется в период всей практики. Отчет должен включать текстовый, графический и другой иллюстративный материал.

При подготовке отчета студентов следует использовать различные литературные, периодические, нормативные и другие источники и материалы, систематизируя и обобщая нужную для того или иного раздела отчета информацию.

Результатом научно-исследовательской работы во является подробный обзор литературы по теме исследования, который основывается на актуальных научно-исследовательских публикациях и содержит анализ основных результатов и положений, полученных ведущими специалистами в области проводимого исследования, оценку их применимости в рамках исследования, а также предполагаемый личный вклад автора в разработку темы. Основу обзора литературы должны составлять источники, раскрывающие теоретические аспекты изучаемого вопроса, в первую очередь научные монографии и статьи научных журналов. Кроме того, в этом семестре завершается сбор фактического материала для диссертационной работы, включая разработку методологии сбора данных, методов обработки результатов, оценку их достоверности и достаточности для завершения работы над диссертацией.

Результатом научно-исследовательской работы в 10-м семестре является подготовка окончательного текста ВКР.

Общие требования к отчетам: логическая последовательность и четкость изложения материала; краткость и точность формулировок, исключающих возможность неоднозначного толкования; убедительность аргументации; конкретность изложения материала и результатов работы; информационная выразительность; достоверность; достаточность и обоснованность выводов, отсутствие пунктуационных, орфографических и синтаксических ошибок.

Примерный план отчета по научно-исследовательской практике.

Содержание

Введение

1. Общая часть (основные данные по предприятию).

2. Составление описания, порядка работы, порядка проведения измерений параметров, способов и методов анализа результатов измерений исследуемого объекта на предприятии.

3. Составление предложений и обоснование предлагаемых способов модернизации объекта на предприятии.

Заключение

Список использованной литературы

Приложения

Шкала оценивания отчета по практике (зачет с оценкой)

Продвинутый уровень («отлично»)		
	Критерии, показатели выполнения типовых контрольных заданий	Оцениваемые компетенции
Введение	Четко сформулированы: цель практики, задачи, объект, предмет, в строгом соответствии с индивидуальным заданием.	ПК-22 ПК-23 ПК-24 ПК-25 ПК-26 ПК-27
Основная часть	Логично, структурировано и полно, на высоком уровне представлены: 1. Общая часть (основные принципы и методики преподавания). 2. Составление методического материала по проводимому занятию (конспекта лекции, методических указаний к лабораторному или практическому занятию, рабочей программы дисциплины). 3. Составление отчета по проведенным занятиям, приему курсовых проектов, зачетов.	ПК-22 ПК-23 ПК-24 ПК-25 ПК-26 ПК-27
Заключение	Сделаны выводы, логично вытекающие из содержания основной части	ПК-22 ПК-23 ПК-24 ПК-25 ПК-26 ПК-27
Список литературы	Представлен список литературы, отражающий все разделы отчета, использована иностранная литература	ПК-22 ПК-23 ПК-24 ПК-25 ПК-26 ПК-27
Оформление отчета	Выполнено в соответствии с методическими рекомендациями	ПК-22 ПК-23 ПК-24 ПК-25 ПК-26 ПК-27
Защита отчета по практике	- продемонстрировано глубокое и систематическое знание всего программного материала, исчерпывающее, последовательное, четкое и логически стройное изложение материала отчета по практике, умение тесно увязывать теорию с практикой, отсутствие затруднений с ответом при видоизменении вопросов, задаваемые руководителем практики при приеме отчета, использование монографической литературы, правильное обоснование принятых решений, свободное владение научным языком и терминологией соответствующей научной области; - продемонстрировано умение реализовать компетенцию в типовых ситуациях и в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.	ПК-22 ПК-23 ПК-24 ПК-25 ПК-26 ПК-27
Углубленный уровень «хорошо»		
	Критерии, показатели выполнения типовых контрольных заданий	Оцениваемые компетенции

Введение	Цель исследования, задачи, объект, предмет сформулированы достаточно корректно, допущены незначительные отклонения от индивидуального задания	ПК-22 ПК-23 ПК-24 ПК-25 ПК-26 ПК-27
Основная часть	Достаточно логично, структурировано и полно представлены: 1. Общая часть (основные принципы и методики преподавания). 2. Составление методического материала по проводимому занятию (конспекта лекции, методических указаний к лабораторному или практическому занятию, рабочей программы дисциплины). 3. Составление отчета по проведенным занятиям, приему курсовых проектов, зачетов. Допущены незначительные неточности, ошибки в содержании, логике изложения, неточности формулировок	ПК-22 ПК-23 ПК-24 ПК-25 ПК-26 ПК-27
Заключение	Содержит выводы, достаточно логично вытекающие из содержания основной части	ПК-22 ПК-23 ПК-24 ПК-25 ПК-26 ПК-27
Список литературы	Представлен список литературы, отражающий все разделы отчета, использована иностранная литература, присутствуют незначительные нарушения оформления и цитирования литературы	ПК-22 ПК-23 ПК-24 ПК-25 ПК-26 ПК-27
Оформление отчета	В целом выполнено в соответствии с методическими рекомендациями, допущены незначительные отклонения	ПК-22 ПК-23 ПК-24 ПК-25 ПК-26 ПК-27
Защита отчета по практике	- продемонстрировано знание всего программного материала, свободно изложение материала отчета по практике, умение увязывать теорию с практикой, затруднения с ответом при видоизмененные вопросы, задаваемые руководителем практики при приеме отчета, принятые решения обоснованы, но присутствуют в проведенных расчетах неточности; владение научным языком и терминологией соответствующей научной области, затруднения с ответом при видоизменении заданий, при обосновании; - продемонстрировано умение реализовать компетенцию в типовых ситуациях и в ситуациях повышенной сложности	ПК-22 ПК-23 ПК-24 ПК-25 ПК-26 ПК-27

Базовый уровень («удовлетворительно»)

	Критерии, показатели выполнения типовых контрольных заданий	Оцениваемые компетенции
Введение	Цель исследования, задачи, объект, предмет сформулированы нечетко или не вполне соответствуют индивидуальному заданию	ПК-22 ПК-23 ПК-24 ПК-25 ПК-26 ПК-27

Основная часть	Недостаточно логично, структурировано и полно представлены: 1. Общая часть (основные принципы и методики преподавания). 2. Составление методического материала по проводимому занятию (конспекта лекции, методических указаний к лабораторному или практическому занятию, рабочей программы дисциплины). 3. Составление отчета по проведенным занятиям, приему курсовых проектов, зачетов. Допущены неточности, ошибки в содержании, логике изложения, неточности формулировок.	ПК-22 ПК-23 ПК-24 ПК-25 ПК-26 ПК-27
Заключение	Выводы и предложения не достаточно обоснованы.	ПК-22 ПК-23 ПК-24 ПК-25 ПК-26 ПК-27
Список литературы	Представлен список литературы, отражающий не все разделы отчета, использована иностранная литература, присутствует нарушения оформления и цитирования литературы	ПК-22 ПК-23 ПК-24 ПК-25 ПК-26 ПК-27
Оформление отчета	В целом выполнено в соответствии с методическими рекомендациями, допущены отклонения	ПК-22 ПК-23 ПК-24 ПК-25 ПК-26 ПК-27
Защита отчета по практике	- продемонстрированы фрагментарные знания материала, изложенного в отчете по научно-исследовательской практике, знания важнейших разделов теоретического курса освоенных дисциплин и содержания лекционных курсов, неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, затруднения в ответах на вопросы, задаваемые руководителем практики при приеме отчета; - продемонстрировано умение реализовать компетенцию в типовых ситуациях.	ПК-22 ПК-23 ПК-24 ПК-25 ПК-26 ПК-27

Нулевой уровень («неудовлетворительно»)

Критерии, показатели выполнения типовых контрольных заданий		Оцениваемые компетенции
Введение	Отсутствует или не соответствует индивидуальному заданию цель, задачи, объект, предмет исследования	ПК-22 ПК-23 ПК-24 ПК-25 ПК-26 ПК-27
Основная часть	Фрагментарно без логики представлены: 1. Общая часть (основные принципы и методики преподавания). 2. Составление методического материала по проводимому занятию (конспекта лекции, методических указаний к лабораторному или практическому занятию, рабочей программы дисциплины). 3. Составление отчета по проведенным занятиям, приему курсовых проектов, зачетов.	ПК-22 ПК-23 ПК-24 ПК-25 ПК-26 ПК-27

	Выводы и предложения не обоснованы	
Заключение	Содержит выводы, не вытекающие из основной части	ПК-22 ПК-23 ПК-24 ПК-25 ПК-26 ПК-27
Список литературы	Не представлен список литературы, или присутствуют значительные нарушения оформления и цитирования литературы	ПК-22 ПК-23 ПК-24 ПК-25 ПК-26 ПК-27
Оформление отчета	Выполнено не в соответствии с методическими рекомендациями	ПК-22 ПК-23 ПК-24 ПК-25 ПК-26 ПК-27
Защита отчета по практике	- не владеет представленным материалом, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями поясняет представленные в отчете по научно-исследовательской практике материалы, демонстрирует неспособность отвечать на вопросы, задаваемые руководителем практики при приеме отчета; - отсутствует умение реализовать компетенцию в типовых ситуациях.	ПК-22 ПК-23 ПК-24 ПК-25 ПК-26 ПК-27

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Астраханский государственный технический университет»**

**ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПЛАН
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА**

Студент _____
(фамилия, имя, отчество полностью, группа)

Направление 26.05.07 «Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматизики»

Место проведения практики _____

Объем и краткое содержание (виды работ) практики

№ п/п	Раздел практики	Семестр	Неделя	Формы текущего контроля успеваемости
1	Организация практики.	3	1	Подготовка раздела отчета
2	Подготовительный этап, включающий инструктаж по технике безопасности.	3	2	Подготовка раздела отчета
3	Изучение предприятия, системы электроснабжения, основных электроприводов и систем управления.	3	3	Подготовка раздела отчета
4	Подготовка и сдача раздела отчета по научно-исследовательской работе	3	4	Зачет с оценкой
5	Производственный (экспериментальный, исследовательский) этап.	4	24-33	Подготовка раздела отчета
6	Обобщение и проверка полученных результатов.	4	34-35	Подготовка раздела отчета
7	Подготовка раздела отчета по научно-исследовательской работе	4	38	Отчет по практике
8	Форма отчетности по практике	4	39	Зачет с оценкой

Руководитель практики:

Ф.И.О.

Должность: _

Дата _____

Ф.И.О. студента

Задание получил:

Дата _____



Федеральное агентство по рыболовству
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Астраханский государственный технический университет»
Система менеджмента качества в области образования, воспитания, науки и инноваций сертифицирована DQS
по международному стандарту ISO 9001:2015

Институт _____ Морские технологии, энергетика и транспорт

Направление _____ 26.05.07 «Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики»

Специализация - Эксплуатация электрооборудования и средств автоматики
водного транспорта

Кафедра _____ «Электрооборудование и автоматика судов»

ОТЧЕТ
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ

на _____

Руководитель практики от предприятия «Название предприятия», должность
_____ ФИО
«__» _____ 201 г.
М,П,

Выполнил(а): студент(ка) группы
_____ ФИО
«__» _____ 201 Г
Проверил: должность, ученая степень
_____ ФИО
«__» _____ 201 Г

Результаты защиты отчета

Оценка полученная на защите
« _____ »

Члены комиссии:

_____ (_____)
подпись _____ Фамилия И.О.
_____ (_____)
подпись _____ Фамилия И.О.
«__» _____ 201 г

Астрахань, 201__

(ИЛИ другой город в зависимости от места прохождения практики)