



Федеральное агентство по рыболовству
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Калининградский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «КГТУ»)

Институт морских технологий, энергетики и строительства

«УТВЕРЖДАЮ»
Первый проректор

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
(программа повышения квалификации)

«Планирование и организация НИОКР в судостроении»

Трудоемкость – 72 ч.

Разработчик: научно-образовательный центр судостроения, морской инфраструктуры и техники (НОЦ СМИТ)

Автор: главный конструктор – заместитель директора НОЦ СМИТ Романюта Дмитрий Александрович

г. Калининград, 2026

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	3
2 УЧЕБНЫЙ ПЛАН И КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК	5
3 РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН	6
3.1 Рабочая программа дисциплины «Методы научных исследований»	6
3.2 Рабочая программа дисциплины «Производственная практика - научно- исследовательская работа»	7
4 ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ	9
4.1 Материально-техническое обеспечение учебного процесса	9
4.2 Организация образовательного процесса	10
4.3 Кадровое обеспечение	10
4.4 Входная диагностика	10
4.5 Методические рекомендации по реализации программы	10
5 ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ	11

1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа реализуется в соответствии с Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ, Приказом Минобрнауки России от 01.07.2013 № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам», Профессиональным стандартом 30.024 «Планирование и организация НИОКР в судостроении», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 ноября 2020 года N 798н, Уставом Университета ФГБОУ ВО «КГТУ», Положением об организации и осуществлении образовательной деятельности по программам дополнительного образования и основным программам профессионального обучения ФГБОУ ВО «КГТУ».

Цель:	Формирование знаний, умений и навыков, необходимых для осуществления научно-исследовательской в области судостроения и судоремонта.
Задачи:	1. Формирования знаний, умений и навыков поиска, обработки и анализа информации при подготовке исходных данных для проведения исследований в области судостроения и судоремонта. 2. Формирования знаний, умений и навыков разработки планов проведения информационного поиска и выполнения рабочих заданий по разработке новых технологий в области судостроения и судоремонта.
Категория слушателей. (требования к квалификации слушателей):	Лица, имеющие и (или) получающие высшее профессиональное образование по направлению подготовки 26.04.02. «Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры»
Срок освоения:	72 ч.
Режим занятий:	Без отрыва от основного вида деятельности
Форма обучения	Очная

Планируемые результаты обучения. Компетентностный профиль программы.

Перечень профессиональных компетенций в рамках имеющейся квалификации, качественное изменение которых осуществляется в результате обучения:

- ПК-1 Поиск, обработка и анализ информации при подготовке исходных данных по теме исследования в области судостроения и судоремонта;

- ПК-2 Разработка планов проведения информационного поиска и выполнения рабочих заданий по разработке новых технологий в области судостроения и судоремонта;

Профессиональный стандарт: 30.024 «Инженер-исследователь в области судостроения и судоремонта» утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 ноября 2020 года N 798н.

ОТФ: код А – Выполнение вспомогательных и подготовительных работ при исследовательской разработке новых технологий в области судостроения и судоремонта.

ТФ: код А/01.6 – Поиск, обработка и анализ информации при подготовке исходных данных по теме исследования в области судостроения и судоремонта;

код А/02.6 – Разработка планов проведения информационного поиска и выполнения рабочих заданий по разработке новых технологий в области судостроения и судоремонта.

- знания:
- 1) Достижения науки и техники в стране и за рубежом в области судостроения и судоремонта;
 - 2) Порядок проведения поиска научно-технической и патентной информации;
 - 3) Программы выполнения исследовательских работ в области судостроения и судоремонта;
 - 4) Методы выбора эффективных средств и способов выполнения рабочих заданий, обеспечивающих полноту, своевременность и высокое качество результата;
 - 5) Порядок организации планирования выполнения рабочих заданий в соответствии с программой выполнения исследовательских работ.
- умения:
- 1) Формировать перечень актуальных источников информации, относящихся к теме исследования;
 - 2) Проводить поиск, по ключевым словам, косвенным признакам, формулировать предмет поиска для анализа научно-технической информации в рамках поставленной задачи;
 - 3) Сортировать информацию на группы по определенным признакам;
 - 4) Использовать прикладные компьютерные программы для поиска научно-технической и патентной информации, создания документов, презентаций с применением текстового, графического и числового вида представления информации;
 - 5) Планировать выполнение рабочих заданий в соответствии с программой исследовательских работ в области судостроения и судоремонта;
 - 6) Планировать работу по поиску научно-технической и патентной информации в рамках поставленной задачи.
- трудовые действия:
- 1) Поиск и обработка научно-технической информации в области судостроения и судоремонта;
 - 2) Проведение мониторинга источников обновляемой информации в судостроительной отрасли по теме исследования
 - 3) Разработка рабочих планов проведения поиска научно-технической информации в рамках поставленной задачи;
 - 4) Разработка программ выполнения отдельных этапов исследовательских работ.

2 УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№	Наименование дисциплин	Всего часов	в том числе			Форма контроля
			ЛК	ПЗ	СР	
1	Методы научных исследований	36	14	12	10	Опрос
2	Производственная практика - научно-исследовательская работа	34	-	-	34	Опрос
3	Итоговая аттестация	2	-	-	2	Зачет
	Итого	72	14	12	46	

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

№ учебной недели с начала обучения												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	И	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×

□ – учебная неделя;

А – промежуточная аттестация;

И – итоговая аттестация;

× – нет недели

3 РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН

3.1 Рабочая программа дисциплины: «Методы научных исследований»

3.1.1 Пояснительная записка

Цель:	приобретение знаний, умений и навыков для поиска научно-технической информации в области судостроения и судоремонта.
В результате изучения слушатели должны:	
знать:	1) Достижения науки и техники в стране и за рубежом в области судостроения и судоремонта; 2) Порядок проведения поиска научно-технической и патентной информации.
уметь:	1) Проводить поиск, по ключевым словам, косвенным признакам, формулировать предмет поиска для анализа научно-технической информации в рамках поставленной задачи; 2) Сортировать информацию на группы по определенным признакам; 3) Планировать работу по поиску научно-технической и патентной информации в рамках поставленной задачи.
владеть:	1) Проведение мониторинга источников обновляемой информации в судостроительной отрасли по теме исследования; 2) Поиск и обработка научно-технической информации в области судостроения и судоремонта.

3.1.2 Учебно-тематический план

№	Наименование разделов и тем	Всего часов	в том числе			Проверка знаний
			лекций	практ. занятий	СР	
1	Методологические основы научного познания	4	2	2	-	Опрос
2	Выбор направления и этапы научно-исследовательских работ	6	2	2	2	Опрос
3	Основы патентного поиска	8	4	2	2	Опрос
4	Поиск, накопление и обработка научной информации	10	4	2	4	Опрос
5	Применение искусственного интеллекта для поиска и обработки научной информации	8	2	4	2	Опрос
Итого:		36	14	12	10	

3.1.3 Содержание дисциплины

Наименование темы	Содержание темы
Методологические основы научного познания	Основные понятия научного познания. Классификация понятий. Умозаключение, гипотеза, закон и теория. Методы теоретических исследований. Методы эмпирических исследований.
Выбор направления и этапы научно-исследовательских работ	Выбор направления научного исследования. Основные этапы научно - исследовательской работы. Патентные исследования.

Основы патентного поиска	Виды объектов интеллектуальной деятельности. Ресурсы для проведения патентного поиска. Составление запроса. Формирование поискового предписания. Анализ результатов.
Поиск, накопление и обработка научной информации	Поиск научной информации. Достоверность полученной информации. Обработка научной информации. Хранение научной информации. Поисковые ресурсы для сбора научной информации в судостроении и судоремонте.
Применение искусственного интеллекта для поиска и обработки научной информации	Claude Opus. Consensus. Elicit. Боты для поиска научно-технической информации. Syntx.ai

3.1.4 Промежуточная аттестация по дисциплине

Промежуточная аттестация по дисциплине не предусмотрена.

3.1.5 Обеспеченность образовательного процесса учебной литературой и информационными ресурсами

Материалы дисциплины для слушателей размещены в ЭИОС КГТУ (<http://eios.klgtu.ru>). Доступ к материалам осуществляется после регистрации на основании договора об оказании образовательных услуг по программе повышения квалификации.

3.2 Рабочая программа дисциплины: «Производственная практика - научно-исследовательская работа»

3.2.1 Пояснительная записка

Цель:	формирование знаний, умений и навыков для планирования исследовательской деятельности в области судостроения и судоремонта.
В результате изучения слушатели должны:	
знать:	1) Программы выполнения исследовательских работ в области судостроения и судоремонта; 2) Методы выбора эффективных средств и способов выполнения рабочих заданий, обеспечивающих полноту, своевременность и высокое качество результата; 3) Порядок организации планирования выполнения рабочих заданий в соответствии с программой выполнения исследовательских работ.
уметь:	1) Формировать перечень актуальных источников информации, относящихся к теме исследования; 2) Планировать выполнение рабочих заданий в соответствии с программой исследовательских работ в области судостроения и судоремонта; 3) Использовать прикладные компьютерные программы для поиска научно-технической и патентной информации, создания документов, презентаций с применением текстового, графического и числового вида представления информации.
владеть:	1) Разработка рабочих планов проведения поиска научно-технической информации в рамках поставленной задачи; 2) Разработка программ выполнения отдельных этапов исследовательских работ.

3.2.2 Учебно-тематический план

№	Наименование разделов и тем	Всего часов	в том числе			Проверка знаний
			лекций	практ. занятий	СР	
1	Подготовка литературного обзора по предметной области научно-исследовательской работы	10	-	-	10	Отчет
2	Проведение патентно-информационного исследования	8	-	-	8	Отчет
3	Подбор технических и программных средств для проведения исследований	8	-	-	8	Отчет
4	Проведение поиска и анализа научной информации с помощью искусственного интеллекта	8	-	-	8	Отчет
Итого:		34	0	0	34	

3.2.3 Содержание дисциплины

Наименование	Содержание темы
Подготовка литературного обзора по предметной области научно-исследовательской работы	Формирование навыков работы с информационными источниками, навыков организации сбора и изучения научно-технической информации по теме исследований и разработок
Проведение патентно-информационного исследования	Формирование навыков определения задач патентных исследований, практического использования алгоритмов поиска и отбора патентной документации, использования методов систематизации и анализ патентной документации, оформления результатов исследований в виде отчета о патентных исследованиях.
Подбор технических и программных средств для проведения исследований	Формирование навыков анализа научных данных, результатов экспериментов и наблюдений
Проведение поиска и анализа научной информации с помощью искусственного интеллекта	Формирование навыков использования искусственного интеллекта при планировании научно-исследовательских задач

3.2.4 Промежуточная аттестация по дисциплине

Промежуточная аттестация по дисциплине не предусмотрена.

3.2.5 Обеспеченность образовательного процесса учебной литературой и информационными ресурсами

Материалы дисциплины для слушателей размещены в ЭИОС КГТУ (<http://eios.klgtu.ru>). Доступ к материалам осуществляется после регистрации на основании договора об оказании образовательных услуг по программе повышения квалификации.

4 ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

4.1 Материально-техническое обеспечение учебного процесса

Занятия проводятся в специализированных аудиториях. В ходе освоения программы, обучающиеся используют возможности интерактивной коммуникации со всеми участниками и заинтересованными сторонами образовательного процесса, ресурсы и информационные технологии посредством электронной информационной образовательной среды университета. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, к которым обучающимся по образовательной программе обеспечивается доступ (удаленный доступ) является ежегодно обновляемым приложением к рабочим программам дисциплин (рассматривается УМС и утверждается отдельно) и размещается на официальном сайте в разделе «Материально-техническое обеспечение и оснащенность образовательного процесса» и в ЭИОС.

Перечень специализированных аудиторий по элементам программы

Наименование элемента программы	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Методы научных исследований	г. Калининград, ул. Проф. Баранова, 43, УК №1, ауд. 307Б, компьютерный класс - учебная аудитория для проведения лекционных и практических занятий.	Специализированная (учебная) мебель – учебная доска, стол преподавателя, парты, стулья. 14 компьютеров с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации, комплект лицензионного программного обеспечения	Типовое ПО на всех ПК 1. Операционная система Windows 7 (получаемая по программе Microsoft "Open Value Subscription") 2. Офисное приложение MS Office Standard 2016 (получаемое по программе Microsoft "Open Value Subscription") 3. Kaspersky Endpoint Security 4. Google Chrome (GNU) 5. Учебный комплект программного обеспечения КОМПАС-3D v21 6. MathCAD 15 M020 7. Python GNU/Linux, macOS и Windows) 8. Lira10_12_x64 9. Renga 10. CAE Fidesys 6.1 11. Смета РИК
	г. Калининград, Советский проспект, 1, ГУК, ауд. 153 – помещение для самостоятельной работы.	Специализированная (учебная) мебель – учебная доска, стол преподавателя, парты, стулья. 11 компьютеров с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации, комплект лицензионного программного обеспечения	Типовое ПО на всех ПК 1. Операционная система Windows 10 (получаемая по программе Microsoft "Open Value Subscription") 2. Офисное приложение MS Office 2013 (получаемое по программе Microsoft "Open Value Subscription") 3. Kaspersky Endpoint Security 4. Google Chrome (GNU) 5. САБ Ирбис 64 7. MathCAD 15 M020 8. Интернет- версия «Гарант» 9. «КонсультантПлюс» 10. НЭБ РФ - Национальная электронная библиотека

			11. Python (GNU/Linux, macOS и Windows)
Производственная практика - научно-исследовательская работа	г. Калининград, Советский проспект, 1, ГУК, ауд. 153 – помещение для самостоятельной работы и проведения итоговой аттестации.	Специализированная (учебная) мебель – учебная доска, стол преподавателя, парты, стулья. 11 компьютеров с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации, комплект лицензионного программного обеспечения	Типовое ПО на всех ПК 1. Операционная система Windows 10 (получаемая по программе Microsoft "Open Value Subscription") 2. Офисное приложение MS Office 2013 (получаемое по программе Microsoft "Open Value Subscription") 3. Kaspersky Endpoint Security 4. Google Chrome (GNU) 5. САБ Ирбис 64 7. MathCAD 15 M020 8. Интернет- версия «Гарант» 9. «КонсультантПлюс» 10. НЭБ РФ - Национальная электронная библиотека 11. Python (GNU/Linux, macOS и Windows)

4.2 Организация образовательного процесса

Реализация программы осуществляется в соответствии с требованиями к организации образовательного процесса в университете, изложенными в локальных нормативных актах.

4.3 Кадровое обеспечение

Реализация программы обеспечивается профессорско-преподавательским составом отвечающему одному из следующих критериев:

– наличие опыта практической работы не менее 3 лет по направлению дисциплины или опыта преподавательской работы не менее 2 лет.

К реализации программы привлекаются как штатные преподаватели университета, так и сторонние специалисты по договорам гражданско-правового характера.

4.4 Входная диагностика

Входная диагностика не предусмотрена. К освоению дополнительной профессиональной программы «Планирование и организация НИОКР в судостроении» допускаются лица, обучающиеся или окончившие обучение по программе магистратуры по направлению подготовки 26.04.02 «Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры».

4.5 Методические рекомендации по реализации программы

При реализации программы «Планирование и организация НИОКР в судостроении» лекционные и практические занятия рекомендуется проводить с использованием интерактивных технологий.

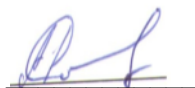
5 ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ

К итоговой аттестации допускаются лица, выполнившие требования, предусмотренные программой, и успешно прошедшие все оценочные процедуры, предусмотренные программами профессиональных модулей.

Форма итоговой аттестации по программе «Планирование и организация НИОКР в судостроении» – зачет. Слушателям после успешного окончания обучения (выполнившим все требования учебного плана) выдаются документы установленного образца о повышении квалификации (удостоверение о повышении квалификации).

СОГЛАСОВАНО»

Зам. директора ИМТЭС по ДОиПП



А.И. Романовский