



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

УТВЕРЖДАЮ
Директор института

Фонд оценочных средств
(приложение к рабочей программе практики)
**«ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА – НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ
РАБОТА»**

основной профессиональной образовательной программы магистратуры
по направлению подготовки

**26.04.02 КОРАБЛЕСТРОЕНИЕ, ОКЕАНОТЕХНИКА И СИСТЕМОТЕХНИКА
ОБЪЕКТОВ МОРСКОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ**

ИНСТИТУТ
РАЗРАБОТЧИК

морских технологий, энергетики и строительства
кафедра судостроения, судоремонта и морской техники

1 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ, ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

1.1 Результаты освоения практики

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по практике, соотнесенные с установленными компетенциями

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Практика	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями
УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла; ПК-4: Способен выполнять математическое (компьютерное) моделирование и оптимизацию параметров объектов морской (речной) техники на базе разработанных и имеющихся средств исследования и проектирования, включая стандартные и специализированные пакеты прикладных программ	УК-2.2: Разработка плана проекта, определение потребности в ресурсах и контроль реализации проекта с последующим публичным представлением полученных результатов; ПК-4.3: Формирует профессиональные умения и опыт математического (компьютерного) моделирования и оптимизации параметров объектов морской (речной) техники на базе разработанных и имеющихся средств исследования и проектирования	Научно-исследовательская работа	<u>Знать:</u> - тематику федеральных целевых программ по развитию флота и современных научных исследований, связанных с профилем подготовки магистра; - актуальность, проблематику и основные направления совершенствования объектов морской (речной) техники; - структурный состав научного исследования, алгоритмы и математические модели, используемые для решения задач по профилю подготовки магистра; - основные положения математического (компьютерного) моделирования и методы оптимизации параметров объектов морской (речной) техники; - программное обеспечение, использующее стандартные и специализированные пакеты прикладных программ. <u>Уметь:</u> - выбирать методы исследования объектов морской (речной) техники; - разрабатывать новые или использовать готовые алгоритмы и математические модели для решения проблемных задач; - выполнять математическое (компьютерное) моделирование и оптимизацию параметров объектов морской (речной) техники; - применять программное обеспечение, использующее стандартные и специализированные пакеты прикладных программ для решения задач моделирования и оптимизации параметров объектов морской (речной) техники. <u>Владеть:</u> - навыками разрабатывать план и формулировать задачи научного исследования, выбирать методы исследования, разрабатывать новые или использовать готовые алгоритмы и математические модели для

			решения задач, связанных с профилем подготовки магистра; - теоретическим аппаратом, позволяющим выполнять математическое (компьютерное) моделирование и оптимизацию параметров объектов морской (речной) техники; - навыками работы с программным обеспечением, использующим стандартные и специализированные пакеты прикладных программ. <u>Должен приобрести опыт:</u> - планирования научных исследований и использования в исследованиях алгоритмов и математических моделей для решения задач по профилю подготовки магистра; - навыки выполнения математического (компьютерного) моделирования и оптимизации параметров объектов морской (речной) техники; - исследования и проектирования объектов морской (речной) техники с использованием современных стандартных и специализированных пакетов прикладных программ.
--	--	--	--

1.2 К оценочным средствам текущего контроля успеваемости относятся:

- тестовые задания открытого и закрытого типов.

Промежуточная аттестация по практике проводится в форме дифференцированного зачета, который выставляется по результатам прохождения всех видов текущего контроля успеваемости. При необходимости тестовые задания закрытого и открытого типов могут быть использованы для проведения промежуточной аттестации.

1.3 Оценивание тестовых заданий открытого и закрытого типа

Универсальная система оценивания результатов обучения включает в себя системы оценок: 1) «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»; 2) «зачтено», «не зачтено»; 3) 100 – балльную/процентную систему и правило перевода оценок в пятибалльную систему (таблица 2).

Таблица 2 – Система оценок и критерии выставления оценки

Система оценок Критерий	2	3	4	5
	0-49%	50-60%	61-80 %	81-100 %
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
1 Системность и полнота знаний в отношении изучаемых объектов	Обладает частичными и разрозненными знаниями, которые не может научно-корректно связывать между собой (только некоторые из которых может связывать между собой)	Обладает минимальным набором знаний, необходимым для системного взгляда на изучаемый объект	Обладает набором знаний, достаточным для системного взгляда на изучаемый объект	Обладает полнотой знаний и системным взглядом на изучаемый объект
2 Работа с информацией	Не в состоянии находить необходимую информацию, либо в состоянии находить отдельные фрагменты информации в рамках поставленной задачи	Может найти необходимую информацию в рамках поставленной задачи	Может найти, интерпретировать и систематизировать необходимую информацию в рамках поставленной задачи	Может найти, систематизировать необходимую информацию, а также выявить новые, дополнительные источники информации в рамках поставленной задачи
3 Научное осмысление изучаемого явления, процесса, объекта	Не может делать научно корректных выводов из имеющихся у него сведений, в состоянии проанализировать только некоторые из имеющихся у него сведений	В состоянии осуществлять научно корректный анализ предоставленной информации	В состоянии осуществлять систематический и научно корректный анализ предоставленной информации, вовлекает в исследование новые релевантные задачи данные	В состоянии осуществлять систематический и научно-корректный анализ предоставленной информации, вовлекает в исследование новые релевантные поставленной задачи данные, предлагает новые ракурсы

Система оценок Критерий	2	3	4	5
	0-49%	50-60%	61-80 %	81-100 %
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
				поставленной задачи
4 Освоение стандартных алгоритмов решения профессиональных задач	В состоянии решать только фрагменты поставленной задачи в соответствии с заданным алгоритмом, не освоил предложенный алгоритм, допускает ошибки	В состоянии решать поставленные задачи в соответствии с заданным алгоритмом	В состоянии решать поставленные задачи в соответствии с заданным алгоритмом, понимает основы предложенного алгоритма	Не только владеет алгоритмом и понимает его основы, но и предлагает новые решения в рамках поставленной задачи

1.4 Оценивание тестовых заданий открытого и закрытого типа осуществляется по системе зачтено / не зачтено («зачтено» – 50-100% правильных ответов; «не зачтено» – менее 49 % правильных ответов) или по пятибалльной системе (оценка «неудовлетворительно» - менее 49 % правильных ответов; оценка «удовлетворительно» – от 50 до 60 % правильных ответов; оценка «хорошо» – от 61 до 80 % правильных ответов; оценка «отлично» – от 81 до 100 % правильных ответов). Для заданий открытого типа оценивается верность ответа по существу вопроса, при этом не учитывается порядок слов в словосочетании, верность окончаний, падежи.

2 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

УК-2.2: Разработка плана проекта, определение потребности в ресурсах и контроль реализации проекта с последующим публичным представлением полученных результатов;

ПК-4.3: Формирует профессиональные умения и опыт математического (компьютерного) моделирования и оптимизации параметров объектов морской (речной) техники на базе разработанных и имеющихся средств исследования и проектирования

Тестовые задания закрытого типа:

1. Авторское право **НЕ** распространяется на:

А) Чертежи

Б) Официальные документы

В) Патенты

Г) Литературное произведение

2. Эмпирические научные задачи решаются методами:

А) Эксперимента

Б) Классификации

В) Моделирования

Г) Наблюдения

3. Метод исследования, выражающийся в преднамеренном и целенаправленном обобщении и систематизации изучаемых предметов и явлений на основе единого принципа и путем установления связей между возникшими типами называется:

А) Наблюдением

Б) Моделированием

В) Экспериментом

Г) Классификацией

4. Логически завершенное исследование какой-либо проблемы, осуществленное посредством применения научного метода:

А) Научная статья

Б) Реферат

В) Аннотация

Г) Патентный поиск

5. Установите последовательность этапов критического мышления:

1	Сбор информации
2	Поиск решения
3	Реализация и оценка результатов
4	Принятие решения
5	Анализ информации
6	Определение проблемы

Ответ: 6, 1, 5, 2, 4, 3

6. Конструкторская документация, выполненная на стадиях опытного образца (опытной партии) серийного (массового) и единичного производства и предназначенная для изготовления, эксплуатации, ремонта (модернизации) и утилизации изделия:

- А) Проектная конструкторская документация
- Б) Рабочая конструкторская документация**
- В) Эскизный проект
- Г) Технический проект

7. Нематериальный объект интеллектуальных прав (техническое решение), относящийся к устройству называется:

- А) Полезная модель**
- Б) Изобретение
- В) Ноу-хау
- Г) Свидетельство ЭВМ

8. Выполнение требований технического задания на научно-исследовательскую работу на этапе выбора направлений исследований осуществляют:

А) путем сравнения нескольких наиболее перспективных тенденций развития тестовое диагностирование

- Б) путем расчетов и экспериментальной проверки выбранных тенденций на макетах
- В) путем включения наиболее эффективных результатов исследований в ОНТД

Тестовые задания открытого типа:

9. Процедура выбора числа и условия проведения опытов, необходимых и достаточных для решения поставленной задачи с требуемой точностью называется планирование _____.

Ответ: Эксперимента.

10. Нахождение промежуточного значения, значений переменной внутри исследуемого периода, называется _____.

Ответ: Интерполяция.

11. Значимость коэффициентов уравнения регрессии определяется с помощью критерия _____.

Ответ: Стьюдента.

12. Исследования технического уровня и тенденций развития объектов техники, их патентоспособности, патентной чистоты, конкурентоспособности на основе патентной и иной информации, называются _____ исследования.

Ответ: Патентные.

13. Метод изучения объекта без вмешательства в него, называется _____.

Ответ: Наблюдение.

14. Метод решения научно-технической задачи, при котором предусмотрена коллективная генерация неограниченного количества идей с отсрочкой их критики и анализа, называется _____.

Ответ: Мозговой штурм.

15. Документ, который содержит систематизированные данные о научно-исследовательской работе, описывает состояние научно-технической проблемы, процесс, результаты научно-технического исследования, называется _____ о научно-исследовательской работе.

Ответ: Отчет.

16. Состояние технического решения, при котором разработка не нарушает права владельцев других патентов, называется _____.

Ответ: Патентная чистота.

17. Единая система классификации, охватывающая патенты на изобретения, включая опубликованные патентные заявки, авторские свидетельства, полезные модели и свидетельства, называется _____.

Ответ: Международная патентная классификация.

18. Раздел отчета о научно-исследовательской работе, который содержит выводы по результатам выполненной НИР или отдельных ее этапов и оценку полноты решений поставленных задач, называется _____.

Ответ: Заключение.

19. Главный способ представления информации о результатах проведенных исследований – это составление текста, при этом текст пишется на _____ языке с использованием профессиональной терминологии.

Ответ: Научном.

20. Способы представления полученных результатов исследования перед публикой являются презентация и _____.

Ответ: Доклад.

21. Эксперимент, который проводится в естественных условиях и на реальных объектах морской техники, называется _____.

Ответ: Натурный.

22. _____ – краткое точное изложение содержания документа, включающее основные фактические сведения и выводы, без дополнительных толкований.

Ответ: Реферат.

23. Система обобщенного знания, объяснения тех или иных сторон действительности, формируемой на основе известных принципов, аксиом, законов, суждений, положений, понятий, категорий и фактов, называется _____.

Ответ: Теория.

24. Процесс, в рамках которого реализуется взаимодействие между элементами технологической системы при изменяющихся условиях, называется _____.

Ответ: Эксперимент.

25. Установление различия между объектами материального мира как при помощи органов чувств, так и при помощи технических средств измерения, называется _____.

Ответ: Сравнение.

26. Система формул, функций, уравнений, средствами которых описывается то или иное явление, процесс, объект в целом, называется _____.

Ответ: Математическая модель.

27. Наука о формах и законах правильного мышления, а также способность человека мыслить последовательно и рационально называется _____.

Ответ: Логика.

28. Для подтверждения или опровержения гипотезы необходимо _____.

Ответ: Доказательство.

29. Охранный документ, удостоверяющий исключительное право на изобретение, полезную модель, промышленный образец или селекционное достижение, называется _____.

Ответ: Патент.

30. Научный труд (научная книга), посвященная глубокому исследованию одной конкретной темы или нескольких тесно связанных между собой тем называется _____.

Ответ: Монография.

3 ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ НА КОНТРОЛЬНУЮ РАБОТУ, КУРСОВУЮ РАБОТУ / КУРСОВОЙ ПРОЕКТ, РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКУЮ РАБОТУ

Данный вид контроля по практике не предусмотрен учебным планом.

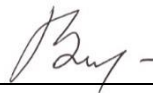
4 СВЕДЕНИЯ О ФОНДЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И ЕГО СОГЛАСОВАНИИ

Фонд оценочных средств для аттестации по практике «Производственная практика–научно-исследовательская работа» представляет собой компонент основной профессиональной образовательной программы магистратуры по направлению подготовки 26.04.02 «Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры».

Преподаватель-разработчик – Лукьянова О.О.

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен заведующим кафедрой судостроения, судоремонта и морской техники.

Заведующий кафедрой



Н.Л. Великанов

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен методической комиссией института морских технологий, энергетики и строительства (протокол № 8 от 26.08.2024).

Председатель методической комиссии



О.А. Белых