



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

УТВЕРЖДАЮ  
Начальник УРОПСИ

Фонд оценочных средств  
(приложение к рабочей программе практики)  
**«ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА - ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА»**  
основной профессиональной образовательной программы  
специалитета по специальности

**25.05.03 ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТРАНСПОРТНОГО  
РАДИООБОРУДОВАНИЯ**

Специализации  
**«ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ И РЕМОНТ РАДИООБОРУДОВАНИЯ  
ПРОМЫСЛОВОГО ФЛОТА»**  
**«ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ НА  
ТРАНСПОРТЕ И ИХ ИНФОРМАЦИОННАЯ ЗАЩИТА»**

ИНСТИТУТ  
РАЗРАБОТЧИК

Морской  
Судовых радиотехнических систем

## 1 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Дисциплина	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
<p>УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла;</p> <p>ПК-7: Способен осуществлять проведение научно-исследовательских работ по разработке инновационных радиоэлектронных средств различного назначения.</p>	<p>УК-2.1: Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение;</p> <p>ПК-7.2: Определение направлений и методов исследований, состава макетов, перечня теоретических и экспериментальных работ, подлежащих разработке, разработка технических заданий исполнителям научно-технических работ.</p>	<p>Производственная практика - Преддипломная практика</p>	<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные этапы жизненного цикла проекта;</li> <li>- особенности структуры, организации и планирования современного производства; основные типы, технические характеристики, особенности построения, физические основы функционирования радиоэлектронных систем и устройств, применяемых на морском транспорте.</li> </ul> <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать потребности общественного развития в разработке инновационных радиотехнических систем и устройств; технико-экономические возможности проектируемого объекта профессиональной деятельности; формулировать цели и задачи на жизненной стадии замысла проекта;</li> <li>- обосновывать актуальность выбранной темы исследования, формулировать его цель, объект и предмет, производить выбор метода исследования, составлять план проведения эксперимента и обрабатывать полученные результаты.</li> </ul> <p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками составления технического задания на проектирование в рамках жизненной стадии проектирования объекта профессиональной деятельности;</li> <li>- навыками макетирования радиоэлектронных устройств, работы с контрольно-измерительной аппаратурой, математического моделирования с применением специализированных пакетов прикладных программ в радиотехнике,</li> </ul>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Дисциплина	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
			обработки и трактовки полученных в ходе экспериментальных исследований результатов; <i>Должен приобрести опыт:</i> - системного анализа достижений отечественной и зарубежной науки и техники в сфере профессиональной деятельности, выявления противоречий в теории и практике, формулировке цели и совокупности решаемых задач для ее достижения; - участия в разработке нового или совершенствовании существующего радиотехнического оборудования различного назначения, применяемого на транспорте.

## 2 ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

2.1 К оценочным средствам для промежуточной аттестации, проводимой в форме дифференцированного зачета (зачет с оценкой), относятся:

- отчет по практике;
- тестовые задания закрытого и открытого типов.

### 2.2 Критерии оценки результатов прохождения практики

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 (табл. 2).

Таблица 2 – Система оценок и критерии выставления оценки

Система оценок  Критерий	2	3	4	5
	0-40%	41-60%	61-80 %	81-100 %
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
<b>1 Системность и полнота знаний в отношении изучаемых объектов</b>	Обладает частичными и разрозненными знаниями, которые не может научно- корректно связывать между	Обладает минимальным набором знаний, необходимым для системного взгляда на изучаемый	Обладает набором знаний, достаточным для системного взгляда на изучаемый объект	Обладает полной знаний и системным взглядом на изучаемый объект

Система оценок  Критерий	2	3	4	5
	0-40%	41-60%	61-80 %	81-100 %
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
	собой (только некоторые из которых может связывать между собой)	объект		
<b>2 Работа с информацией</b>	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
<b>3. Научное осмысление изучаемого явления, процесса, объекта</b>	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 задаче данные, предлагает новые ракурсы поставленной задачи
<b>4. Освоение стандартных алгоритмов решения профессиональных задач</b>	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

### 3 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Компетенция УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.

Индикатор УК-2.1: Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение.

#### **Тестовые задания открытой формы:**

1. Комплекс взаимно-увязанных мероприятий, направленный на создание уникального продукта или услуги в условиях временных и ресурсных ограничений – это \_\_\_\_\_
2. Желаемый результат деятельности, достигаемый в итог успешного осуществления проекта в заданных условиях его выполнения – это \_\_\_\_\_
3. Ряд конкретных действий, направленных на достижение цели проекта – это \_\_\_\_\_
4. Организация или люди, которые будут использовать продукт, создаваемый в ходе проектной деятельности – это \_\_\_\_\_
5. Организационная структура, объединяющая группу людей и/или организаций для выполнения работ по проекту и ответственная за его выполнение – это \_\_\_\_\_
6. Промежуток времени между моментом появления, зарождения проекта и моментом его ликвидации, завершения – это \_\_\_\_\_
7. Система со всем комплексом понятий и знаний о её функционировании называется \_\_\_\_\_ проекта
8. Проект, направленный на создание или модернизацию технического продукта или системы на предприятии, классифицируется как \_\_\_\_\_ проект
9. Проект, направленный на получение или расширение знаний в научной области, является \_\_\_\_\_ проектом

10. Несоответствие между желаемым и существующим состояниями объекта или системы в предметной области исследования – это \_\_\_\_\_ исследования
11. Проблема, цель и задачи проекта, имеющие существенное значение для соответствующих отрасли науки или практической деятельности, определяют \_\_\_\_\_ проекта
12. В формулировке темы проекта «Программная реализация модели сверточного кодера спутниковой системы связи «Инмарсат-С» объектом проекта является \_\_\_\_\_
13. В формулировке темы проекта «Исследование корреляционных свойств кодов Уолша» предметом проекта является \_\_\_\_\_
14. Процесс или явление, порождающее проблемную ситуацию и выбранное для изучения – это \_\_\_\_\_ исследования
15. Целостная составляющая объекта исследования, определенный аспект его рассмотрения – это \_\_\_\_\_ исследования
16. Способы и приемы, используемые для изучения объекта и предмета в проекте – это \_\_\_\_\_ исследования
17. Наблюдение, сравнение, измерение, эксперимент относятся к группе методов \_\_\_\_\_ исследования
18. Процедура разложения объекта исследования на составные части называется \_\_\_\_\_
19. Метод исследования, состоящий в познании объекта как единого целого, в единстве и взаимной связи его частей, называется \_\_\_\_\_
20. Метод исследования, состоящий в определении численного значения некоторой величины путем её сравнения с эталоном, называется \_\_\_\_\_

21. Метод исследования, состоящий в установлении сходства и различия предметов и явлений действительности, называется \_\_\_\_\_
22. Метод исследования, состоящий в изучении свойств объекта в контролируемых и управляемых условиях, называется \_\_\_\_\_
23. Инициация, планирование, исполнение, завершение являются \_\_\_\_\_
24. Стадия жизненного цикла проекта, результатом которой является санкционирование начала проекта, называется \_\_\_\_\_
25. Построение модели реализации проекта осуществляется на стадии \_\_\_\_\_

### **Тестовые задания закрытого типа:**

1. Научно – технические разработки с целью внедрения в производство относятся к направлению деятельности предприятия:
1. изучение рынка товаров
  2. производственная деятельность
  3. инновационная деятельность
  4. послепродажный сервис
2. Для серийного производства радиоэлектронного оборудования характерно:
1. использование универсального, специализированного и автоматизированного оборудования
  2. объём выпуска изделий составляет десятки/сотни тысяч единиц
  3. технологические операции выполняются нерегулярно
  4. низкий уровень механизации
3. Порядок стадий жизненного цикла проекта (установить правильную последовательность):
1. завершение
  2. инициация
  3. планирование
  4. исполнение
4. К этапам разработки технического предложения относится:
1. изготовление и предварительные испытания опытного образца
  2. подбор материалов
  3. изучение и анализ технического задания

4. изготовление и испытание материальных макетов
5. К разработке рабочей конструкторской документации НЕ относится:
  1. разработка технического задания
  2. разработка конструкторской документации опытного образца изделия
  3. разработка конструкторской документации на изделие серийного производства
  4. разработка эскизного и технического проектов
6. Порядок следования этапов жизненного цикла изделия (установить правильную последовательность):
  1. проектирование
  2. приемка
  3. утилизация
  4. эксплуатация
  5. изготовление
  6. ремонт
  7. маркетинг-научные исследования
7. Разработчик изделия в ходе инициативной опытно-конструкторской работы выполняет следующие этапы с техническим заданием:
  1. разработку
  2. согласование
  3. утверждение
  4. экспертизу
8. Между названиями принципов организации производственных процессов и их содержательной характеристикой существует соответствие (установить правильное соответствие):

1-принцип дифференциации	А- равная пропускная способность всех производственных подразделений
2- принцип концентрации операций	Б- выделение на предприятии участков, линий и отдельных рабочих мест, которые изготавливают продукцию ограниченной номенклатуры
3- принцип специализации	В- выполнение нескольких операций на одном рабочем месте
4- принцип пропорциональности	Г- разделение производственного процесса на отдельные технологические процессы, которые в свою очередь подразделяются на операции, переходы, приемы



	Д- максимальное выполнение операций производственного процесса автоматически, только под наблюдением и контролем оператора
--	---

9. Составные части цехов основной продукции предприятия радиоэлектронного приборостроения:

1. заготовительные
2. обрабатывающие
3. сборочные
4. планового ремонта

Компетенция ПК-7: Способен осуществлять проведение научно-исследовательских работ по разработке инновационных радиоэлектронных средств различного назначения.

Индикатор ПК-7.2: Определение направлений и методов исследований, состава макетов, перечня теоретических и экспериментальных работ, подлежащих разработке, разработка технических заданий соисполнителям научно-технических работ.

**Тестовые задания открытой формы:**

1. Метод исследования – это \_\_\_\_\_
2. Обоснованное предположение о существенной, закономерной связи явлений – это \_\_\_\_\_
3. Фундаментальные научные исследования направлены на \_\_\_\_\_
4. Прикладные научные исследования направлены на \_\_\_\_\_
5. К прикладным научным исследованиям относят \_\_\_\_\_
6. Программа действий, которая включает все этапы научной работы с определением календарных сроков их выполнения – это \_\_\_\_\_
7. В плане экспериментального измерения исследуемых параметров макета должны быть отражены:

8. Установление закономерностей, выявление причинно-следственных связей между явлениями на основе собранных и обработанных результатов эксперимента – это \_\_\_\_\_

9. Утверждения, выражающие в краткой форме содержательные итоги исследования, - это \_\_\_\_\_

10. Построение (создание) и изучение моделей исследуемых объектов и систем – это \_\_\_\_\_

11. Макет является \_\_\_\_\_ исследуемого объекта

12. В натурном эксперименте объектом исследования является \_\_\_\_\_

**Тестовые задания закрытого типа:**

1. Между названием научной гипотезы:

- 1 - описательная гипотеза,
- 2 - объяснительная гипотеза,
- 3 - рабочая гипотеза,
- 4 - фундаментальная гипотеза,
- 5 - частная гипотеза

и ее классификационным признаком:

- А - предположение о внутренних причинах, механизме действия тех или иных явлений,
- Б - характеризует отдельные явления,
- В - представляет прямое обобщение опытных данных,
- Г - имеет универсальный характер, охватывает большой круг явлений,
- Д - выдвигается как начальное предположение для систематизации научных фактов, организации и направления научного исследования

существует соответствие (установить правильное соответствие):

2. При выполнении научно-исследовательской работы, состоящей из этапов:

- 1 - теоретические исследования,

2 - анализ и оформление результатов научных исследований,  
 3 - формулирование цели и задач,  
 4 - экспериментальные исследования,  
 5 - формулирование темы,  
 6 - внедрение результатов исследования,  
 принято придерживаться следующего порядка (установить правильную последовательность):

3. При выполнении научно-исследовательской опытно-конструкторской работы, состоящей из этапов:

1 - разработка технического задания на опытно-конструкторскую работу,  
 2 - разработка рабочей конструкторской документации на изготовление опытного образца,  
 3 - формулирование темы, цели, задач исследования,  
 4 - разработка эскизного проекта,  
 5 - изучение литературы, проведение поисковых, теоретических и экспериментальных исследований, разработка технического предложения,  
 6 - отработка документации,  
 7 - проведение испытаний опытного образца,  
 8 - утверждение рабочей конструкторской документации для организации промышленного (серийного) производства изделий,  
 9 - изготовление опытного образца,  
 10 - разработка технического проекта,

принято выполнять этапы в следующем порядке (установить правильную последовательность):

4. Между классификационным признаком группы методов исследования и ее составом существует соответствие (установить правильное соответствие):

Классификационный признак	Состав группы методов
По цели -1	Методы систематизации, объяснения, предсказания -А
По функции познания -2	Теоретические, эмпирические -Б
По уровню познания -3	Детерминированные, стохастические -В
По точности предсказаний -4	Первичные, вторичные, верификационные -Г

5. К свойствам моделей НЕ относится:

- 1 - адекватность
  - 2 - точность
  - 3 - универсальность
  - 4 - идентичность исследуемому объекту
6. Техническое задание на научно-исследовательскую работу - технический документ,
- 1 устанавливающий требования к содержанию, объемам и срокам выполнения
  - 2 отражающий объективную информацию о результатах исследования
  - 3 предназначенный для организации и выполнения работ, обеспечивающих проведение испытаний конкретного объекта
  - 4 содержащий информацию по использованию результатов исследования
7. Экспериментальный образец:
- 1 изготавливается в меньшем масштабе по отношению к разрабатываемой продукции
  - 2 пригоден для исследовательских испытаний
  - 3 выполняется в натуральную величину
  - 4 представляет собой функционально законченное изделие
8. В подразделе «Состав изделия» раздела «Технические требования к изделию» приводят:
- 1 технические характеристики изделия, обеспечивающих выполнение изделием своих функций в заданных условиях применения
  - 2 перечень основных составных частей изделия и их назначение
  - 3 основные конструктивные требования к изделию и его составным частям
  - 4 количество изделий, выделяемых для испытаний на надежность
9. В подразделе «Требования к живучести и стойкости к внешним воздействиям» раздела «Технические требования к изделию» приводят требования:
- 1 стойкости к воздействию механических нагрузок
  - 2 восстановления и поддержания работоспособности изделия после эксплуатационного повреждения
  - 3 приспособленности конструкции изделия к контролю технических характеристик в процессе производства и эксплуатации
  - 4 комплексной миниатюризации радиоэлектронной аппаратуры изделия
10. Требования к продолжительной непрерывной или циклической работы изделия расположены в подразделе технического задания:

- 1 требования эргономики, обитаемости и технической эстетики
- 2 требования надежности
- 3 требования к эксплуатации, хранению, удобству технического обслуживания и ремонта
- 4 требования безопасности

11. В зависимости от цели патентные исследования различаются по видам:

- 1 на уровень техники
- 2 на патентную чистоту
- 3 на патентоспособность
- 4 на патентный ландшафт

12. Документ, на котором показаны в виде условных изображений или обозначений составные части изделия и связи между ними:

- 1 чертеж детали
- 2 габаритный чертеж
- 3 спецификация
- 4 схема

#### **4 ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ НА КОНТРОЛЬНУЮ РАБОТУ, КУРСОВУЮ РАБОТУ/ КУРСОВОЙ ПРОЕКТ**

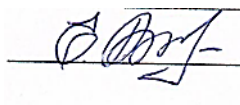
Данный вид контроля по производственной практике - преддипломной практике не предусмотрен учебным планом.

## 5 СВЕДЕНИЯ О ФОНДЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И ЕГО СОГЛАСОВАНИИ

Фонд оценочных средств для аттестации по производственной практике - преддипломной практике представляет собой компонент основной профессиональной образовательной программы специалитета по специальности 25.05.03 Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования, специализаций «Техническая эксплуатация и ремонт радиооборудования промышленного флота» и «Информационно-телекоммуникационные системы на транспорте и их информационная защита».

Фонд оценочных средств актуализирован. Изменения, дополнения рассмотрены и одобрены на заседании кафедры судовых радиотехнических систем 24.04.2023 (протокол № 9).

Заведующая кафедрой



Е.В. Волхонская