

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Калининградский государственный технический университет»

Балтийская государственная академия рыбопромыслового флота

(ФГБОУ ВО «КГТУ»)

БГАРФ

УТВЕРЖДАЮ

И.о. декана радиотехнического факультета

/ В.А. Баженов /

28.10.2018 г.



Фонд оценочных средств для аттестации по дисциплине

(приложение к рабочей программе дисциплины)

Пакеты прикладных программ

вариативной части образовательной программы

по специальности

10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем

специализация программы

«Обеспечение информационной безопасности распределенных информацион-
ных систем»

Факультет Радиотехнический (РТФ)

Кафедра информационной безопасности

Калининград

2018 г.

В результате освоения дисциплины «Пакеты прикладных программ» обучающийся должен получить следующие компетенции:

Таблица 1 - Компетенции и уровни их освоения обучающимся

ОПК-8: способностью к освоению новых образцов программных, технических средств и информационных технологий	
Знать:	
Уровень 1	классификацию, технические характеристики, области применения программно-аппаратных средств расчетов и программных средств моделирования
Уровень 2	классификацию, технические характеристики, области применения программно-аппаратных средств расчетов и программных средств моделирования; типологически сходные средства различных программных пакетов и способы их применения
Уровень 3	классификацию, технические характеристики, области применения программно-аппаратных средств расчетов и программных средств моделирования классификацию, технические характеристики, области применения программно-аппаратных средств расчетов и программных средств моделирования; типологически сходные средства различных программных пакетов и способы их применения, классификацию, технические характеристики, области применения программно-аппаратных средств расчетов и программных средств моделирования; типологически сходные средства различных программных пакетов и способы их применения; современные и перспективные методы и средства автоматизации решений прикладных задач в области ИБ
Уметь:	
Уровень 1	выбирать по заданным требованиям программные средства расчетов прикладных задачи в области информационной безопасности; осуществлять поиск новых средств расчетов и моделирования в соответствии с требованиями решения прикладных задач правительства российской федерации;
Уровень 2	выбирать по заданным требованиям программные средства расчетов прикладных задачи в области информационной безопасности; осуществлять поиск новых средств расчетов и моделирования в соответствии с требованиями решения прикладных задач; выявлять типологически сходные средства различных программных пакетов и способы их применения; адаптировать программно-аппаратные средства автоматизации для решения прикладных экспериментальных задач в рамках предметной области;
Уровень 3	выбирать по заданным требованиям программные средства расчетов прикладных задачи в области информационной безопасности; осуществлять поиск новых средств расчетов и моделирования в соответствии с требованиями решения прикладных задач; выявлять типологически сходные средства различных программных пакетов и способы их применения; адаптировать программно-аппаратные средства автоматизации для решения прикладных экспериментальных задач в рамках предметной области; использовать передовые методы автоматизации решений исследовательских задач в предметной области; осуществлять интеграцию выбранного пакета с другими программами

Владеть:	
Уровень 1	навыками поиска программных средств автоматизации расчетов в соответствии с поставленными задачами и способами их решения
Уровень 2	навыками анализа новых образцов программных, технических средств и информационных технологий, произведения сравнительного анализа с уже примененными средствами расчетов и автоматизации
Уровень 3	навыками поиска программных средств автоматизации расчетов в соответствии с поставленными задачами и способами их решения; навыками применения новых образцов программных, технических средств и информационных технологий и их адаптация для решения прикладных экспериментальных задач в рамках предметной области; методикой интеграции выбранного пакета с другими программами
ОПК-4: способностью понимать значение информации в развитии современного общества, применять достижения современных информационных технологий для поиска информации в компьютерных системах, сетях, библиотечных фондах	
Знать:	
Уровень 1	классификацию, технические характеристики, области применения программных средств поиска информации;
Уровень 2	классификацию, технические характеристики, области применения программных средств поиска информации; знать способы ее применения;
Уровень 3	классификацию, технические характеристики, области применения программных средств поиска информации; знать способы ее применения; современные и перспективные методы и средства автоматизации решений прикладных задач поиска и агрегации данных в области ИБ
Уметь:	
Уровень 1	применять программные средства поиска информации;
Уровень 2	применять программные средства поиска информации; способы ее применения
Уровень 3	применять программные средства поиска информации; способы ее применения, современные и перспективные методы и средства автоматизации решений прикладных задач поиска и агрегации данных в области ИБ
Владеть:	
Уровень 1	навыками поиска информации
Уровень 2	навыками поиска информации, ее применения
Уровень 3	навыками поиска информации, ее применения, современными средствами автоматизации решений прикладных задач поиска и агрегации данных в области ИБ

Таблица 2 - Результаты обучения по дисциплине

В результате изучения дисциплины студент должен:	Результаты
знать	- методы представления и обработки данных в пакетах прикладных программ; - структуру пакетов прикладных программ, их архитектурные особенности в зависимости от особенностей решаемой задачи;

	<ul style="list-style-type: none"> - этапы реализации решений задач методо-ориентированных пакетов прикладных программ; - этапы реализации моделирования в специализированных проблемно-ориентированных пакетах прикладных программ.
уметь	<ul style="list-style-type: none"> - выполнять поиск решения задач средствами методо-ориентированных пакетов прикладных программ; - производить моделирование средствами систем автоматизированного проектирования.
владеть	<ul style="list-style-type: none"> - средствами пакетов прикладных программ; - навыками решения задач средствами методо-ориентированных пакетов прикладных программ; - ориентироваться в различных методах решений задач, переходить от одного метода к другому.

1. Перечень оценочных средств для проведения поэтапной аттестации обучающихся

В перечень оценочных средств по данной дисциплине входят:

- опрос на занятиях,
- выполнение лабораторных работ,
- зачёт.

Таблица 3 - Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Этапы формирования компетенций – Разделы/подразделы теоретического обучения (по табл.1)					
	1	2	3	4	5	6
ОПК-8	+	+	+	+	+	+
ОПК-4	+	+	+	+	+	+

Знак «+» означает выполненный этап

1.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Таблица 4 - Шкала формирования компетенций обучающимися

Код компетенции по ФГОС	Форма оценивания	
	Текущий контроль	Итоговая аттестация
	Этапы: 1- 9	Этапы: 1 - 9
	Опрос	Зачет (вопросы)
ОПК-8	+	+
ОПК-4	+	+

2. Критерии оценивания уровня освоения обучающимися компетенций

2.1. Текущий контроль

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости включает в себя:

- материалы для проведения текущего контроля успеваемости – варианты заданий;
- перечень компетенций и их элементов, проверяемых на каждом мероприятии текущего контроля успеваемости;

- систему и критерии оценивания по каждому виду текущего контроля успеваемости
- описание процедуры оценивания.

3. Текущий контроль в форме опроса.

Текущий контроль осуществляется путем опроса по материалу, пройденному на предшествующих лекциях.

Оценивается:

- полнота усвоения пройденного материала,
- качество изложения пройденного материала (устно и письменно)

Таблица 5 - Шкала оценок уровня усвоения материала обучающимся

Неудовлетворительный	Пороговый	Углублённый	Продвинутый
«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Не может ответить на вопросы по пройденному материалу или графически изобразить на доске	Отвечает сбивчиво, путается в определениях и обозначениях, нуждается в помощи других обучающихся	Допускает незначительные ошибки при изложении пройденного материала, не полностью представляет связи между разделами изучаемой дисциплины	Четко отвечает на вопросы, может точно изобразить графическую часть пройденного материала, увязывает последовательность изученных разделов дисциплины

Таблица 6 - Шкала оценок уровня освоения дисциплины по зачету

Оценка			
Неудовлетворительный	Пороговый	Углубленный	Продвинутый
«2» (неудовлетворительно)	«3» (удовлетворительно)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Правильные ответы даны менее чем на 50% включительно. Материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний по дисциплине. Имеются заметные нарушения норм литературной речи.	Правильные ответы даны на 51-64% вопросов. Допускаются нарушения в последовательности изложения. Демонстрируются поверхностные знания вопроса. Имеются затруднения с выводами. Допускаются нарушения норм литературной речи.	Правильные ответы даны на 65-94% вопросов. Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Материал излагается уверенно. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер. Соблюдаются нормы литературной речи.	Правильные ответы даны на 95-100% вопросов. Ответы на поставленные в билете вопросы излагаются логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений. Делаются обоснованные выводы. Демонстрируются глубокие знания предмета. Соблюдаются нормы литературной речи.

Таблица 7 - Шкала оценок уровня освоения дисциплины по тесту.

Оценка			
Неудовлетворительный	Пороговый	Углубленный	Продвинутый

«2» (неудовлетворительно)	«3» (удовлетворительно)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Менее 50% правильных ответов.	50-70% правильных ответов.	71-90% правильных ответов.	91-100% правильных ответов.

4. Критерии оценивания для проведения итоговой аттестации

Итоговая аттестация обучающихся проводится в форме экзамена.

Критерии оценивания:

- уровень усвоения материала, предусмотренного программой
- умение выполнять задания, предусмотренные программой
- уровень знакомства с дополнительной литературой
- уровень раскрытия причинно-следственных связей
- уровень раскрытия междисциплинарных связей
- стиль поведения (культура речи, манера общения, убежденность, готовность к дискуссии)
- качество ответа (полнота, правильность, аргументированность, его общая композиция, логичность)

4.1 Вопросы к зачету:

1. Понятие о пакетах прикладных программ (ППП).
2. Критерии классификации ППП.
3. Пакеты общего назначения.
4. Системы автоматизированного проектирования.
5. Методо-ориентированные пакеты.
6. Проблемно-ориентированные пакеты.
7. Офисные пакеты.
8. Настольные издательские системы.
9. Программные средства мультимедиа.
10. Системы искусственного интеллекта (СИИ).
11. Правовое регулирование в области программного обеспечения.
12. Правовые методы защиты ПО (патенты, лицензионные соглашения, Положения об авторском праве и производственных секретах).
13. Атрибуты лицензионного ПО (знаки патентной защиты, производственного секрета, авторского права, зарегистрированной торговой марки, права на распространение продукта).
14. Классификация лицензий по отношениям правообладателей (исключительная, простая, этикеточная лицензии).
15. Классификация лицензий, по полноте прав пользователя (лицензия на рабочее место, для конечного пользователя, корпоративная, лицензия разработчика).
16. Классификация лицензий по способу приобретения продукта (Shareware, Clickware, OEM, «коробочная» и «оберточная» лицензии).
17. Виды ответственности за нарушения в области оборота ПО в соответствии с действующим законодательством РФ.
18. Системы управления базами данных (СУБД).
19. Серверы баз данных.
20. Генераторы отчетов.
21. Текстовые процессоры.
22. Табличные процессоры.
23. Средства презентационной графики.
24. Интегрированные пакеты (среды).
25. Системы автоматизированного проектирования (САПР).
26. Области применения и функциональные возможности САПР.
27. Основные программные платформы, используемые в САПР.
28. Программные средства машиностроительного проектирования.

29. Программные средства проектирования в области промышленного и гражданского строительства.
30. Средства математического программирования.
31. Программные средства статистической обработки данных.
32. ППП для проведения фундаментальных естественнонаучных исследований.
33. Сетевые (графические) методы и модели для решения управленческих задач.

4.2 Комплект тестовых заданий и параметры его оценивания

1.	<p>Пакет прикладных программ – это:</p> <ol style="list-style-type: none"> i) комплекс программ, предназначенный для решения определённого класса задач по некоторой тематике. ii) комплекс программ, предназначенный для решения только задач управления. iii) комплекс программ, предназначенный для выявления класса задач по некоторой тематике. iv) любой набор программ.
2.	<p>ППП общего назначения – это:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. универсальные программные продукты, предназначенные для автоматизации разработки и эксплуатации функциональных задач пользователя. 2. специализированные программные продукты, предназначенные для автоматизации разработки и эксплуатации функциональных задач пользователя. 3. предназначены для поддержания работы конструкторов и технологов, занимающихся построением чертежей, схем, диаграмм, графическим модулированием и конструированием. 4. специализированные программы, предназначенные для создания изображений и их показа на экране.
3.	<p>ППП автоматизированного проектирования:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. универсальные программные продукты, предназначенные для автоматизации разработки и эксплуатации функциональных задач пользователя. 2. специализированные программные продукты, предназначенные для автоматизации разработки и эксплуатации функциональных задач пользователя. 3. предназначены для поддержания работы конструкторов и технологов, занимающихся построением чертежей, схем, диаграмм, графическим модулированием и конструированием. 4. специализированные программы, предназначенные для создания изображений и их показа на экране.
4.	<p>Наиболее широко представлены реляционные СУБД для персональных компьютеров, не осуществляют:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. работу с базой данных через экранные формы. 2. организацию запросов на поиск данных с помощью специальных языков запросов высокого уровня. 3. генерацию отчётов различной структуры данных с подведением промежуточных и окончательных итогов. 4. вычислительную обработку путём использования встроенных функций, программ, написанных с использованием языков программирования и макрокоманд. 5. построение схем и диаграмм.
5.	<p>Самыми большими проблемами применения серверов баз данных являются:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. обеспечение целостности (непротиворечивости) баз данных, решение вопроса, связанного с дублированием (тиражированием) данных по узлам сети и их синхронным обновлением. 2. генерацию отчётов различной структуры данных с подведением промежуточ-

	<p>ных и окончательных итогов.</p> <p>3. организацию запросов на поиск данных с помощью специальных языков запросов высокого уровня.</p> <p>4. определение параметров ввода.</p>
6.	<p>Текстовые процессоры– программы:</p> <p>1. программы, используемые для автоматического форматирования документов, вставки рисованных объектов и графики в текст, составления оглавлений и указателей, проверки орфографии, шрифтового оформления, подготовки шаблонов документов.</p> <p>2. генерацию отчётов различной структуры данных с подведением промежуточных и окончательных итогов.</p> <p>3. организацию запросов на поиск данных с помощью специальных языков запросов высокого уровня.</p> <p>4. определение параметров ввода.</p>
7.	<p>Табличный процессор – программы для:</p> <p>1. вычислений силами конечного пользователя; средства деловой графики, программы специализированной обработки (встроенные функции, работа с базами данных, статистическая обработка данных и др.).</p> <p>2. используемые для автоматического форматирования документов, вставки рисованных объектов и графики в текст, составления оглавлений и указателей, проверки орфографии, шрифтового оформления, подготовки шаблонов документов.</p> <p>3. генерацию отчётов различной структуры данных с подведением промежуточных и окончательных итогов.</p> <p>4. организацию запросов на поиск данных с помощью специальных языков запросов высокого уровня.</p>
8.	<p>Интегрированные пакеты – это:</p> <p>1. набор нескольких программных систем, функционально дополняющих друг друга, поддерживающих единые информационные технологии, реализованные на общей вычислительной и операционной платформе.</p> <p>2. набор нескольких программных продуктов, функционально дополняющих друг друга, поддерживающих единые информационные технологии, реализованные на общей вычислительной и операционной платформе.</p> <p>3. набор нескольких программных систем, функционально различающихся друг с другом, поддерживающих единые информационные технологии, реализованные на общей вычислительной и операционной платформе.</p> <p>4. слитые в единый комплекс набор программных систем, функционально дополняющих друг друга, поддерживающих единые информационные технологии, реализованные на общей вычислительной и операционной платформе.</p>
9.	<p>Отличительными особенностями интегрированных пакетов не является:</p> <p>1. полнота информационных технологий для конечных пользователей.</p> <p>2. однотипный интерфейс конечного пользователя для всех программ, входящих в состав интегрированного.</p> <p>3. легкость обмена и ссылок на объекты, созданные программами интегрированного пакета.</p> <p>4. наличие единой языковой платформы для разбора макрокоманд, пользовательских программ.</p> <p>5. наличие средств модернизации операционной системы.</p>
10.	<p>Методо-ориентированные ППП включает программные продукты:</p> <p>1. обеспечивающие, независимо от предметной области и функции информационных систем, математические, статические и другие методы решения задач.</p> <p>2. используемые для автоматического форматирования документов, вставки. ри-</p>

	<p>сованных объектов и графики в текст, составления оглавлений и указателей, проверки орфографии, шрифтового оформления, подготовки шаблонов документов.</p> <p>3. специализированные программные продукты, предназначенные для автоматизации разработки и эксплуатации функциональных задач пользователя.</p> <p>4. любой набор программ.</p>
11.	<p>Укажите ППП автоматизированного проектирования:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Visual FoxPro Standart 3.0. 2. Access 2.0 for Windows. 3. SQL Server for Windows NT 6.00. 4. AutoCAD R13.
12.	<p>Укажите ППП автоматизированного проектирования:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Autodesk WorkCentre. 2. Paradox for Windows 7.0. 3. Oracle 7.0. 4. Informix-Online 7.0. 5. Microsoft SQL Server 6.0.
13.	<p>Укажите ППП Настольные издательские системы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Paradox for Windows 7.0. 2. Oracle 7.0. 3. Informix-Online 7.0. 4. Microsoft SQL Server 6.0. 5. CorelDraw 6.0.
14.	<p>Укажите ППП Настольные издательские системы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Corel VENTURA 5.0. 2. Oracle 7.0. 3. Informix-Online 7.0. 4. Microsoft SQL Server 6.0. 5. CorelDraw 6.0.
15.	<p>Укажите ППП моделирования приборов:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. LabVIEW. 2. Oracle 7.0. 3. Informix-Online 7.0. 4. Microsoft SQL Server 6.0. 5. CorelDraw 6.0.
16.	<p>Пакет Maple – набор интерактивных программ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. позволяющих проводить аналитические выкладки и вычисления, снабженная средствами двумерной и трехмерной графики, имеющая мощный язык программирования и богатую библиотеку математических формул и сведений. 2. используемых для автоматического форматирования документов, вставки рисованных объектов и графики в текст, составления оглавлений и указателей, проверки орфографии, шрифтового оформления, подготовки шаблонов документов. 3. формирующие организацию запросов на поиск данных с помощью специальных языков запросов высокого уровня. 4. специализированные программы, предназначенные для создания изображений и их показа на экране.
17.	<p>Пакет Matlab – интерактивная программа:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. позволяющая проводить аналитические выкладки и вычисления, снабженная средствами двумерной и трехмерной графики, имеющая мощный язык программирования и богатую библиотеку математических формул и сведений.

	<p>2. используемая для автоматического форматирования документов, вставки рисованных объектов и графики в текст, составления оглавлений и указателей, проверки орфографии, шрифтового оформления, подготовки шаблонов документов.</p> <p>3. формирующая организацию запросов на поиск данных с помощью специальных языков запросов высокого уровня.</p> <p>4. специализированные программы, предназначенные для создания изображений и их показа на экране.</p>
18.	<p>MySQL – интерактивная программа:</p> <p>1. позволяющая проводить аналитические выкладки и вычисления, снабженная средствами двумерной и трехмерной графики, имеющая мощный язык программирования и богатую библиотеку математических формул и сведений.</p> <p>2. используемая для автоматического форматирования документов, вставки рисованных объектов и графики в текст, составления оглавлений и указателей, проверки орфографии, шрифтового оформления, подготовки шаблонов документов.</p> <p>3. формирующая организацию запросов на поиск данных с помощью специальных языков запросов высокого уровня.</p> <p>4. специализированные программы, предназначенные для создания изображений и их показа на экране.</p>
19.	<p>Пакет MS SQL – интерактивная программа:</p> <p>1. позволяющая проводить аналитические выкладки и вычисления, снабженная средствами двумерной и трехмерной графики, имеющая мощный язык программирования и богатую библиотеку математических формул и сведений.</p> <p>2. используемая для автоматического форматирования документов, вставки рисованных объектов и графики в текст, составления оглавлений и указателей, проверки орфографии, шрифтового оформления, подготовки шаблонов документов.</p> <p>3. формирующая организацию запросов на поиск данных с помощью специальных языков запросов высокого уровня.</p> <p>4. специализированные программы, предназначенные для создания изображений и их показа на экране.</p>
20.	<p>Для проверки условий в MathCAD служит оператор:</p> <p>1. if.</p> <p>2. While.</p> <p>3. Case.</p> <p>4. Else.</p>
21.	<p>Оператор on error в MathCAD существует для того, чтобы:</p> <p>1. перенаправлять программу в случае возникновения ошибки.</p> <p>2. обновлять программу в случае возникновения ошибки.</p> <p>3. прекращать работу программы.</p> <p>4. отключать проверку.</p>
22.	<p>Матричные операция в MathCAD, которая возвращает единичную матрицу размера $n \times n$:</p> <p>1. identity(n).</p> <p>2. diag (v).</p> <p>3. rank (M).</p> <p>4. tr (M).</p> <p>5. norme (M).</p>
23.	<p>Матричные операция в MathCAD, которая возвращает диагональную матрицу, у которой на диагонали расположены элементы вектора v:</p> <p>1. identity(n).</p> <p>2. diag (v).</p>

	<ol style="list-style-type: none"> 3. rank (M). 4. tr (M). 5. norme (M).
24.	<p>Матричные операция в MathCAD, которая возвращает ранг матрицы M:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. identity(n). 2. diag (v). 3. rank (M). 4. tr (M). 5. norme (M).
25.	<p>Матричные операция в MathCAD, которая возвращает след (сумму диагональных элементов) матрицы M:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. identity(n). 2. diag (v). 3. rank (M). 4. tr (M). 5. norme (M).
26.	<p>Матричные операция в MathCAD, которая возвращает евклидову норму матрицы M (корень из суммы квадратов всех элементов):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. diag (v). 2. rank (M). 3. tr (M). 4. norme (M).
27.	<p>Укажите функцию для решения обыкновенных дифференциальных уравнений в MathCAD:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. odesolve(t,t₁). 2. diag (v). 3. rank (M). 4. tr (M).
28.	<p>MathCAD содержит следующую встроенную функцию для решения дифференциальных уравнений по методу Рунге-Кутты с фиксированным шагом интегрирования:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Rkfixed. 2. Rkadapt. 3. Bulstoer. 4. diag (v).
29.	<p>MathCAD содержит следующую встроенную функцию для решения дифференциальных уравнений по методу Рунге-Кутты с переменным шагом интегрирования:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Rkfixed. 2. Rkadapt. 3. Bulstoer. 4. diag (v).
30.	<p>MathCAD содержит следующую встроенную функцию для решения дифференциальных уравнений по Булирша-Штера:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Rkfixed. 2. Rkadapt. 3. Bulstoer. 4. diag (v).

Сведения о ФОС и его согласовании

Фонд оценочных средств для аттестации по дисциплине представляет собой приложение к рабочей программе дисциплины «Пакеты прикладных программ» образовательной программы специалитета по специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем» утвержденной «27» июня 2018 г.

Автор(ы) фонда — ст. преподаватель кафедры информационной безопасности
_____ Подтопельный В. В.

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен на заседании кафедры информационной безопасности

(протокол от « » 201 г. №)

Зав. кафедрой информационной безопасности _____ Великите Н.Я.

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен на заседании методической комиссии радиотехнического факультета БГАРФ

(протокол от « » 201 г. №)

Председатель методической комиссии _____ Жестовский.А.Г.

Согласовано

Начальник отдела мониторинга и контроля БГАРФ _____ /Борисевич Ю.В./