

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 /

27. *В.А. Баженов* 2018 г.



Рабочая программа дисциплины
Пакеты прикладных программ
вариативной части образовательной программы
по специальности

10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем

Специализация программы
«Обеспечение информационной безопасности
распределённых информационных систем»

Факультет: Радиотехнический (РТФ)

(наименование)

Кафедра информационной безопасности

(наименование)

Калининград 2018 г.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году


УТВЕРЖДАЮ:

и.о. декана РТФ  В.А.Баженов

« 27 » сентября 2018 г.

Рабочая программа рассмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2018 – 2019 учебном году на заседании кафедры «Информационная безопасность».

Протокол от «14» июня 2018 г. № 9

Заведующий кафедрой «Информационная безопасность»  /Великите Н.Я./

УТВЕРЖДАЮ:

и.о. декана РТФ _____ В.А.Баженов

« ____ » _____ 2019 г.

Рабочая программа рассмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2019 – 2020 учебном году на заседании кафедры «Информационная безопасность».

Протокол от « ____ » _____ 2019 г. №

Заведующий кафедрой «Информационная безопасность» _____ /Великите Н.Я./

1. Цель освоения дисциплины

1.1. Цель изучения дисциплины.

Целью изучения курса является формирование у студентов представления о пакетах прикладных программ как основном инструменте информатизации, компьютеризации и рационализации производственной, исследовательской видов деятельности будущих специалистов по защите информации..

1.2. Задачи изучения дисциплины.

Изучить:

- методы представления и обработки данных в пакетах прикладных программ;
- структуру пакетов прикладных программ, их архитектурные особенности в зависимости от особенностей решаемой задачи;
- этапы реализации решений задач методо-ориентированных пакетах прикладных программ;
- этапы реализации моделирования в специализированных проблемно-ориентированных пакетах прикладных программ.
- выполнять поиск решения задач средствами методо-ориентированных пакетов прикладных программ;
- производить моделирование средствами систем автоматизированного проектирования.

1.3. Предметом изучения дисциплины являются следующие объекты:

Пакеты прикладных программ

2. Результаты освоения дисциплины

Таблица 1 - Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины

Коды компетенций	Описание компетенций	Краткое содержание и структура компетенций.
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: классификацию, технические характеристики, области применения программных средств поиска информации; знать способы их применения; современные и перспективные методы и средства автоматизации решений прикладных задач поиска и агрегации данных в области ИБ уметь: 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: навыками поиска информации, ее применения, современными средствами автоматизации решений прикладных задач поиска и агрегации данных в области ИБ

ОПК-8	<p>способностью к освоению новых образцов программных, технических средств и информационных технологий</p>	<p>знать:</p> <p>классификацию, технические характеристики, области применения программно-аппаратных средств расчетов и программных средств моделирования</p> <p>классификацию, технические характеристики, области применения программно-аппаратных средств расчетов и программных средств моделирования; типологически сходные средства различных программных пакетов и способы их применения</p> <p>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</p> <p>уметь:</p> <p>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</p> <p>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;</p> <p>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</p>
-------	--	--

		<p>в предметной области; осуществлять интеграцию выбранного пакета с другими программами</p> <p>владеть:</p> <p>навыками поиска программных средств автоматизации расчетов в соответствии с поставленными задачами и способами их решения</p> <p>навыками поиска программных средств автоматизации расчетов в соответствии с поставленными задачами и способами их решения;</p> <p>навыками анализа новых образцов программных, технических средств и информационных технологий, произведения сравнительного анализа с уже примененными средствами расчетов и автоматизации</p> <p>навыками поиска программных средств автоматизации расчетов в соответствии с поставленными задачами и способами их решения;</p> <p>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</p>
--	--	--

Таблица 2 - Этапы формирования компетенций

Коды компетенций	Этапы формирования компетенций (разделы программы)
ОПК - 4 ОПК - 8	<p>Тема 1. Основные понятия. Классификация программного обеспечения. Общепринятое деление ППП.</p> <p>Тема 2 Основные характеристики пакетов прикладных программ общего назначения.</p> <p>Тема 3. Понятие о САПР. Основные характеристики САПР Области применения и функциональные возможности САПР. Основные программные платформы и продукты. Особенности технических решений в САПР</p> <p>Тема 4. Принципы автоматизированного проектирования. Программные средства проектирования в областях машиностроения, промышленного и гражданского строительства.</p> <p>Тема 5. LabView. Основные функции LabView. Использование</p>

	<p>структуры типа последовательность. Создание массивов. Создание зависимостей на одном графике. Применение строковых переменных и использование функции преобразования.</p> <p>Тема 6. Применение строковых переменных и использование функции преобразования. Создание и использование файлов конфигурации, подпрограмм для записи и чтения данных из файлов конфигурации.</p> <p>Тема 7. Средства математического программирования. Программные средства статистической обработки данных. Введение в управление пакетом Maple. Основные функции в Maple.</p> <p>Тема 8. Решение линейных и нелинейных уравнений. Матричные, векторные вычисления. Решение дифференциальных уравнений. Интегральные преобразования.</p> <p>Тема 9. Графика в системе Maple. Двумерная графика. Основные функции двумерной графики. Построение графиков функции.</p> <p>Заключение. Перспективы развития КСЗИ.</p>
--	---

Таблица 3 - Результаты обучения по дисциплине

В результате изучения дисциплины студент должен:	Результаты
знать	<ul style="list-style-type: none"> - методы представления и обработки данных в пакетах прикладных программ; - структуру пакетов прикладных программ, их архитектурные особенности в зависимости от особенностей решаемой задачи; - этапы реализации решений задач методо-ориентированных пакетах 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.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Место дисциплины в структуре ООП:

С2.В.ДВ.1.1 Вариативная часть. Изучение дисциплины производится в тесной взаимосвязи с базовыми и вариативными математическими и естественнонаучными дисциплинами.

Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Для успешного освоения дисциплины студент должен иметь базовую подготовку по дисциплинам: «Дискретная математика», «Информатика»

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

«Комплексное обеспечение информационной безопасности автоматизированных информационных систем», «Теоретические основы компьютерной безопасности», «Безопасность операционных систем», «Проектирование защищенных автоматизированных систем».

4. Содержание дисциплины

Тема 1. Основные понятия. Классификация программного обеспечения. Общепринятое деление ППП.

Тема 2 Основные характеристики пакетов прикладных программ общего назначения.

Тема 3. Понятие о САПР. Основные характеристики САПР

Области применения и функциональные возможности САПР. Основные программные платформы и продукты. Особенности технических решений в САПР

Тема 4. Принципы автоматизированного проектирования. Программные средства проектирования в областях машиностроения, промышленного и гражданского строительства.

Тема 5. LabView. Основные функции LabView. Использование структуры типа последовательность. Создание массивов. Создание зависимостей на одном графике. Применение строковых переменных и использование функции преобразования.

Тема 6. Применение строковых переменных и использование функции преобразования. Создание и использование файлов конфигурации, подпрограмм для записи и чтения данных из файлов конфигурации.

Тема 7. Средства математического программирования. Программные средства статистической обработки данных. Введение в управление пакетом Maple. Основные функции в Maple.

Тема 8. Решение линейных и нелинейных уравнений. Матричные, векторные вычисления. Решение дифференциальных уравнений. Интегральные преобразования.

Тема 9. Графика в системе Maple. Двумерная графика. Основные функции двумерной графики. Построение графиков функции. Заключение. Перспективы развития КСЗИ.

5. Объем (трудоемкость освоения) и структура дисциплины, формы аттестации

Таблица 4 - Объем (трудоемкость освоения) и структура дисциплины, формы аттестации для очной формы обучения

Номер и наименование разделов и тем	Объем учебной работы (час.)					
	Лек-	ЛЗ	ПЗ	СРС	Кон-	Всего
Семестр - 5 (108 час; 3 ЗЕТ).						
Тема 1. Основные понятия. Классификация программного обеспечения. Общепринятое деление ППП.	2					2
Тема 2 Основные характеристики пакетов прикладных программ общего назначения.	2	4		8		14
Тема 3. Понятие о САПР. Основные характеристики САПР Области применения и функциональные возможности САПР. Основные программные платформы и продукты. Особенности технических решений в САПР	2					2
Тема 4. Принципы автоматизированного проектирования. Программные средства проектирования в областях машиностроения, промышленного и гражданского	2	4		8		14

строительства.						
Тема 5. LabView. Основные функции LabView.Использование структуры типа последовательность. Создание массивов. Создание зависимостей на одном графике. Применение строковых переменных и использование функции преобразования.	2	8		8		18
Тема 6. Применение строковых переменных и использование функции преобразования. Создание и использование файлов конфигурации, подпрограмм для записи и чтения данных из файлов конфигурации.	2	8		10		20
Тема 7. Средства математического программирования. Программные средства статистической обработки данных. Введение в управление пакетом Maple. Основные функции в Maple.	2					2
Тема 8. Решение линейных и нелинейных уравнений. Матричные, векторные вычисления. Решение дифференциальных уравнений. Интегральные преобразования.	2	8		4		14
Тема 9. Графика в системе Maple. Двумерная графика .Основные функции двумерной графики. Построение графиков функции.	2	4		16		22
Подготовка к сдаче и сдача зачета						
Всего в семестре	18	36		54		108
Итого по дисциплине	18	36		54		108

ЛЗ – лабораторные занятия,
ПЗ – практические занятия,
СРС – самостоятельная работа студента,
КР – курсовая работа,
КП – курсовой проект.

6. Лабораторные занятия (работы)
Таблица 5 - Лабораторные по очной форме обучения

№ ЛЗ	Тема дисциплины	Тема и содержание ЛЗ	Кол-во часов ЛЗ
Семестр – пятый (36 час.).			
1.	Тема 2	Разработка пользовательской таблицы средствами процес-	4

		сора Excel, создание и выполнение макросов Excel	
2.	Тема 4	Отладка и выполнение программы в среде VBA	4
3.	Тема 5	Обмен данными между Excel и VBA	4
4.	Тема 5	Система компьютерной математики Scilab	4
5.	Тема 6	Создание и использование файлов конфигурации, подпрограмм для записи и чтения данных из файлов конфигурации.	4
6.	Тема 6	Создание подпрограмм для записи и чтения данных из файлов конфигурации.	4
7.	Тема 8	Основные функции в Maple. Решение уравнений в Maple. Оптимизация линейных систем.	4
8.	Тема 8	Использование операторов линейной алгебры в Maple.	4
9.	Тема 9	Построение графиков функции Двумерная графика. Построение графиков функции 3D.	4
Всего за семестр:			36
Итого по дисциплине			36

7. Практические занятия

Практические занятия по дисциплине учебным планом не предусмотрены.

8. Самостоятельная работа студента

Таблица 6- Самостоятельная работа студента по очной форме обучения

№	Вид (содержание) СРС	Кол-во часов СРС	Форма контроля, аттестации
Семестр – пятый (54 час.)			
1.	Правовое регулирование в области программного обеспечения. Стандарты GNU, GPL2, GPL3. Современные пакеты прикладных программ распространяемы по стандартам GNU.	8	Текущий контроль: опрос, тест
2.	Особенности применения современных SCADA-систем (TraceMode 6, MasterSCADA).	8	
3.	Особенности использования Autodesk.	8	
4.	Проектирования в областях машиностроения, промышленного и гражданского строительства (на примере Consistent Software).	10	
5.	Работа с файлами в Maple. Обзор библиотек в Maple. /Ср/	4	
6.	Особенности использования Matcad для решение прикладных задач в области информационной безопасности. /Ср/	8	
7	Использование fuzzyTECH для построения нейросетей. /Ср/	8	
Всего за семестр:		54	
Итого по дисциплине		54	

9. Учебная литература и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента

Таблица 7 – Основная учебная литература

№ п/п	Автор(ы)	Заглавие	Город, издательство, год издания,	Кол.
1.	Федотова, Е. Л.	Информационные технологии и системы : учебное пособие	М. : ИД "Форум" ; М. : ИНФРА-М, 2013	15

Таблица 8 – Дополнительная учебная литература

№ п/п	Автор(ы)	Заглавие	Город, издательство, год издания, кол-во стр.	Кол.
1.	Фуфаев, Э. В.	Пакеты прикладных программ : учебное пособие / Э. В. Фуфаев, Л. И. Фуфаева. - 7-е изд.	М. : Academia, 2013. - 352 с.	6(+ЭВ)
2.	Под редакцией Э.В.Попова, И.Б.Фоминых, Е.Б.Кисель	Статистические и динамические экспертные системы: учебное пособие	М.: Финансы и статистика, 1996	1

10. Информационные технологии, программное обеспечение и Интернет-ресурсы дисциплины.

Электронная информационная образовательная среда БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»: <http://83.171.112.16/login/index.php>

Программное обеспечение

1. Microsoft Desktop Education. Операционные системы: Microsoft Windows Desktop operating systems, офисные приложения: Microsoft Office, по соглашению V9002148 Open Value Subscription (срок действия: три года)

2. Программное обеспечение распространяемое по лицензии GNU General Public License (лицензия на свободное программное обеспечение, созданная в рамках проекта GNU, по которой автор передаёт программное обеспечение в общественную собственность):

- SciLab v.4.0 (пакет прикладных математических программ);
- Ethereal (Программы перехвата и анализа сетевых пакетов);
- MySQL (Система управления базами данных);

Интернет-ресурсы

Интернет-ресурсы, применяемые при изучении:

1. <http://www.intuit.ru/>

2. <http://bgarf.ru/academy/biblioteka/elektronnyj-katalog/>

3. <http://eLIBRARY.RU> (Научная лицензионная библиотека eLIBRARY.RU договор №673-03/2017К от 23. 03.2017г., бессрочно)

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

11.1. Общие требования к материально-техническому обеспечению дисциплины

11.1.1. Материально-техническое обеспечение для лекционных занятий

Для проведения лекционных занятий используется учебная аудитория № 441.

Состав оборудования: столы учебные – 15 шт., стол преподавательский – 1 шт., стулья учебные – 30 шт., стул преподавательский – 1 шт., трибуна – 1 шт., экран раздвижной PROJECTA – 1 шт.; доска магнитно-маркерная – 1 шт.; мультимедийный проектор TOSHIBA – 1 шт.; ноутбук Acer Extensa – 1 шт.

Стенды: «Комплекс средств автоматизации деятельности оперативного персонала пункта централизованной охраны», «Требования и нормы проектирования по защите объектов от преступных посягательств». Специализированные стенды: СКУД «Стилпост»; «СИНЕРГЕТ» (цифровая система видеонаблюдения и аудиорегистрации).

Используется лицензионное программное обеспечение Microsoft Desktop Education, Microsoft Office 2016, Kaspersky Total Space Security Russian Edition.

11.1.2. Материально-техническое обеспечение для лабораторных занятий

Для проведения лабораторных занятий используется лаборатория технической защиты информации № 439.

Состав оборудования: столы учебные – 12 шт., стол преподавательский – 1 шт., стулья учебные – 17 шт., стул преподавательский – 1 шт., доска маркерная – 1 шт.

Компьютеры (системный блок, монитор, мышка, клавиатура), с установленным лицензионным программным обеспечением:

1. Microsoft Desktop Education. Операционные системы: Microsoft Windows Desktop operating systems, офисные приложения: Microsoft Office, по соглашению V9002148 Open Value Subscription (срок действия: три года)

2. Программное обеспечение распространяемое по лицензии GNU General Public License (лицензия на свободное программное обеспечение, созданная в рамках проекта GNU, по которой автор передаёт программное обеспечение в общественную собственность):

- SciLab v.4.0 (пакет прикладных математических программ);
- Ethereal (Программы перехвата и анализа сетевых пакетов);
- MySQL (Система управления базами данных);

Для проведения лабораторных занятий используются компьютерный класс № 248.

Состав оборудования: столы учебные – 19 шт., стол преподавательский – 1 шт., стулья учебные – 23 шт., стул преподавательский – 1 шт., шкаф для учебных пособий – 1 шт., доска маркерная – 1 шт.; мультимедийный проектор ViewSonic – 1 шт.; ноутбук Acer Extensa – 1 шт.; проекционный экран Redleaf – 1 шт.

Компьютеры (системный блок, монитор ASUS, мышка, клавиатура), с установленным лицензионным программным обеспечением:

1. Microsoft Desktop Education. Операционные системы: Microsoft Windows Desktop operating systems, офисные приложения: Microsoft Office, по соглашению V9002148 Open Value Subscription (срок действия: три года)

11.1.3. Материально-техническое обеспечение для самостоятельной работы

Для организации самостоятельной работы обучающихся используется библиотечный фонд вуза, библиотека.

Помещение для самостоятельной работы – читальный зал, оснащенный компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду вуза.

11.2. Материально-техническое обеспечение дисциплины для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения.

При обучении студентов с нарушениями слуха предусмотрено использование звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств и других технических средств приема/передачи учебной информации в доступных формах для студентов с нарушениями слуха, мобильной системы обучения для студентов с инвалидностью, портативной индукционной си-

стемы. Учебная аудитория, в которой обучаются студенты с нарушением слуха, оборудована компьютерной техникой, аудиотехникой, видеотехникой, электронной доской, мультимедийной системой.

При обучении студентов с нарушениями зрения предусмотрено использование в лекционных и учебных аудиториях возможности просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра.

При обучении студентов с нарушениями опорно-двигательного аппарата используются альтернативные устройства ввода информации и другие технические средства приема/передачи учебной информации в доступных формах для студентов с нарушениями опорно-двигательного аппарата, мобильной системы обучения для людей с инвалидностью.

12 Фонд оценочных средств для проведения аттестации по дисциплине.

Аттестация по дисциплине (итоговая аттестация по дисциплине является промежуточной аттестацией по образовательной программе). Для рабочей программы разработано и утверждено приложение «Фонд оценочных средств для аттестации по дисциплине «Языки программирования».

13. Особенности преподавания и освоения дисциплины

13.1 Под образовательными технологиями будем понимать пути и способы формирования компетенций. В рамках дисциплины предусмотрены:

- лекции;
- лабораторные занятия, во время которых отрабатываются практические навыки, обсуждаются вопросы лекций, домашних заданий, проводятся контрольные и самостоятельные работы и т.д.;
- самостоятельная работа студентов, включающая усвоение теоретического материала, подготовку к практическим занятиям, выполнение индивидуальных заданий, курсовой работы, работа с учебниками, иной учебной и учебно-методической литературой, подготовка к текущему контролю успеваемости, к экзамену;
- тестирование по отдельным темам дисциплины;
- консультирование студентов по вопросам учебного материала.

13.2 Реализация программы предполагает использование интерактивных форм проведения лабораторных занятий. Проведение лабораторных занятий подразумевает обучение, построенное на групповой совместной деятельности студентов, в том числе с использованием персонального компьютера.

14. Методические указания по освоению дисциплины

В лекциях по предмету излагаются основные знания по курсу дисциплины. Самостоятельная работа имеет особое значение для прочного усвоения материала. Она помогает научиться правильно, ориентироваться в научной литературе, самостоятельно мыслить и находить правильные ответы на возникающие вопросы. В ходе всех видов занятий происходит углубление и закрепление знаний студентов, вырабатывается умение правильно излагать свои мысли.

Самостоятельная работа выполняет ряд функций, к которым относятся:

- развивающая (повышение культуры умственного труда, приобщение к творческим видам деятельности, обогащение интеллектуальных способностей студентов);
- информационно-обучающая (учебная деятельность студентов на аудиторных занятиях, неподкрепленная самостоятельной работой, становится малорезультативной);
- ориентирующая и стимулирующая (процессу обучения придается профессиональное ускорение);
- воспитывающая (формируются и развиваются профессиональные качества специалиста);
- исследовательская (новый уровень профессионально-творческого мышления).

В основе самостоятельной работы студентов лежат принципы: самостоятельности, развивающе-творческой направленности, целевого планирования, личностно-деятельностного подхода.

Самостоятельная работа студентов проводится с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубления и расширения теоретических знаний;
- формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развития познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развития исследовательских умений.

Для достижения указанной цели студенты на основе плана самостоятельной работы должны решать следующие задачи:

- изучить рекомендуемые литературные источники;
- изучить основные понятия, представленные в глоссарии;
- ответить на контрольные вопросы;
- решить предложенные задачи, кейсы, ситуации;
- выполнить контрольные и курсовые работы.

Работа студентов в основном складывается из следующих элементов:

1. Изучение и усвоение в соответствии с учебным планом программного материала по всем учебным дисциплинам;
2. Выполнение письменных контрольных и курсовых работ;
3. Подготовка и сдача зачетов, курсовых работ, итоговых экзаменов;
4. Написание и защита дипломной работы.

Самостоятельная работа включает такие формы работы, как:

- индивидуальное занятие (домашние занятия) - важный элемент в работе студента по расширению и закреплению знаний;
- конспектирование лекций;
- получение консультаций для разъяснений по вопросам изучаемой дисциплины;
- подготовка ответов на вопросы тестов;
- подготовка к экзамену;
- выполнение контрольных, курсовых и дипломных работ;
- подготовка научных докладов, рефератов, эссе;
- анализ деловых ситуаций (мини кейсов) и др.

Содержание внеаудиторной самостоятельной работы определяется в соответствии с рекомендуемыми видами заданий в соответствии с рабочей программой учебной дисциплины. Распределение объема времени на внеаудиторную самостоятельную работу в режиме дня студента не регламентируется расписанием.

Виды заданий для внеаудиторной самостоятельной работы, их содержание и характер могут иметь вариативный и дифференциальный характер, учитывать специфику специальности, изучаемой дисциплины, индивидуальные особенности студента.

Видами заданий для внеаудиторной самостоятельной работы могут быть:

Для овладения знаниями:

- чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы);
- составление плана текста;
- конспектирование текста;
- выписки из текста;
- работа со словарями и справочниками;
- исследовательская работа;

- использование аудио- и видеозаписи;
- работа с электронными информационными ресурсами и ресурсами Internet:

Для закрепления и систематизации знаний:

- работа с конспектом лекции (обработка текста);
- повторная работа над учебным материалом (учебника, первоисточника, дополнительной литературы, аудио-видеозаписей):
 - составление плана и тезисов ответа;
 - выполнение тестовых заданий;
 - ответы на контрольные вопросы;
 - аннотирование, реферирование, рецензирование текста;
 - подготовка сообщений к выступлению на семинаре, конференции; подготовка рефератов, докладов;

- работа с компьютерными программами;

- подготовка к сдаче экзамена;


Для формирования умений:

- решение задач и упражнений по образцу;
- решение вариативных задач и упражнений:
 - выполнение расчетно-графических работ;
 - решение ситуационных производственных (профессиональных) задач;
 - участие в научных и практических конференциях;
 - проектирование и моделирование разных видов и компонентов профессиональной деятельности;
 - создание проспектов, проектов, моделей;
 - экспериментальная работа, участие в НИР;
 - рефлексивный анализ профессиональных умений с использованием аудио- видеотехники и компьютерных расчетных программ и электронных практикумов;
 - подготовка курсовых и дипломных работ;


Правильная организация самостоятельных учебных занятий, их систематичность, целесообразное планирование рабочего времени позволяет привить студентам умения и навыки в овладении, изучении, усвоении и систематизации приобретаемых знаний в процессе обучения, обеспечивать высокий уровень успеваемости в период обучения, привить навыки повышения профессионального уровня в течение всей трудовой деятельности.

15. Сведения о рабочей программе и ее согласовании

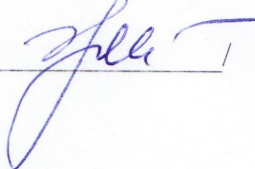
Рабочая программа дисциплины представляет собой компонент образовательной программы специалитета по специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем» и соответствует учебному плану, утвержденному «31» января 2018 г. и действующему для студентов, принятых на первый курс, начиная с 2014 года.

Автор(ы) программы:
ст. преподаватель кафедры информационной безопасности  /В.В.Подтопелный/

Программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Информационная безопасность» (протокол № 9 от 14 июня 2018 г.)

Зав. кафедрой информационной безопасности  /Н.Я. Великите/

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии радиотехнического факультета (протокол № 6 от 27 июня 2018 г.)

Председатель методической комиссии  / Жестовский А.Г.