




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

УТВЕРЖДАЮ  
Декан ФАПУ  
 А.В. Калинин  
« 20 » 12 2017 г.


Рабочая программа дисциплины  
**ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ АСОИ и У**  
**QD-6.2.2/РПД-50. (53.69)**

вариативной части образовательной программы бакалавриата  
по направлению подготовки  
**09.03.01 ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА**

Профиль программы  
**«АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ  
ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ И УПРАВЛЕНИЯ»**

Факультет автоматизации производства и управления

РАЗРАБОТЧИК	Кафедра систем управления и вычислительной техники
ВЕРСИЯ	V.2
ДАТА ВЫПУСКА	20.12.2017
ДАТА ПЕЧАТИ	20.12.2017

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)		
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ АСОИ И У» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАКАЛАВРИАТ)		
	QD-6.2.2-50.(53.69)	Выпуск: 20.12.2017	Версия: V.2
			Стр. 2/14

## 1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Основы проектирования АСОИ и У» является вариативной дисциплиной, формирующей у обучающихся готовность к использованию общетехнических знаний для решения профессиональных задач по профилю подготовки.

Целью освоения дисциплины является формирование у студентов знаний, общекультурных и профессиональных компетенций в области анализа и разработки автоматизированных систем обработки информации и управления (АСОИ и У).

Задачи изучения дисциплины:

- системное представление структуры различных типов автоматизированных систем;
- освоение методиками формулирования предлагаемых проектных решений по структуре и функционированию АСОИ и У;
- изучение основ методологии, методов, технологий и методик проектирования АСОИ и У;
- изучение технологий и методик реализации и внедрения АСОИ и У.
- формирование умений и навыков проведения обследования объекта автоматизации и анализа полученных результатов;

## 2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Результатами освоения дисциплины «Основы проектирования АСОИ и У» должны быть следующие этапы формирования у обучающегося профессиональных компетенций дополнительных (ПКД), предусмотренных ОП ВО:

по ПКД-6: способность осуществлять настройку и эксплуатационное обслуживание аппаратно-программных средств:


- ПКД-6.1: способность использовать основы проектирования АСОИУ для грамотного сопровождения их.

2.2 В результате освоения дисциплины студент должен:

**знать:**

- историю развития, закономерности построения и функционирования АСОИ и У;

**уметь:**

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)			
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ АСОИ И У» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАКАЛАВРИАТ)			
	QD-6.2.2-50.(53.69)	Выпуск: 20.12.2017	Версия: V.2	Стр. 3/14

- проектировать функциональную структуру и отдельные виды обеспечения различных типов автоматизированных систем обработки информации и управления;

**владеть:**

- методологией и технологией обследования и проектирования различных типов АСОИ и У, отдельных видов обеспечения и стандартные этапы проектирования АСОИ и У, а также технологией и методологией внедрения АСОИ и У.

### **3 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Дисциплина Б1.В.ДВ.06.02.03 «Основы проектирования АСОИ и У» относится к Блоку 1 вариативной части образовательной программы бакалавриата по направлению 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, профиль «Автоматизированные системы обработки информации и управления» и входит в модуль Б1.В.ДВ.06.02 "Эксплуатация АСОИ и У".

Дисциплина опирается на компетенции, знания и навыки, полученные при изучении всех ранее изучаемых дисциплин. Знания и навыки, полученные при изучении дисциплины, используются при выполнении выпускной квалификационной работы.

### **4 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**


#### **Тема 1. Методология проектирования АСОИУ**

Цель и задачи дисциплины. Место дисциплины в структуре образовательной программы. Планируемые результаты освоения дисциплины.

Объект проектирования АСОИУ – сложная система. Основные отличия проектирования АСОИУ от проектирования других систем. Классификация и характеристика АСОИУ как объектов проектирования.

Основные понятия и терминология проектов АСОИУ. Общая характеристика процесса проектирования АСОИУ. Методология процесса создания АСОИУ. Основные принципы проектирования АСОИУ.

#### **Тема 2. Стадии и этапы проектирования АСОИУ**

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)		
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ АСОИ И У» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАКАЛАВРИАТ)		
	QD-6.2.2-50.(53.69)	Выпуск: 20.12.2017	Версия: V.2
			Стр. 4/14

Характеристика процесса проектирования АСОИУ и его особенности. Цикл проектирования АСОИУ. Спиральная модель проектирования АСОИУ. Жизненный цикл АСОИУ.

### **Тема 3. Нормативная база проектирования АСОИУ**

Основы стандартизации проектирования АСОИУ. Характеристика ГОСТ и РД 34. «Информационная технология». Характеристика ГОСТ 19. «Единая система программной документации». Характеристика ГОСТ 2. «Единая система конструкторской документации». Номенклатура проектной и рабочей документации АСОИУ.

Цель автоматизации функций управления и обработки информации. Принципы выделения автоматизируемых функций. Выбор задач для автоматизации. Содержательная и формальная постановка задачи.

### **Тема 4. Проектирование функциональной части**

Классификация задач функциональных подсистем АСОИУ. Алгоритмизация автоматизируемых функций. Принципы построения функциональной структуры АСОИУ: функциональная подсистема, комплекс задач (автоматизированное рабочее место), задача. Оптимизация и описание функциональной структуры АСОИУ. Основные понятия и определения. Архитектура АСОИ и У

### **Тема 5. Виды обеспечения АСОИУ**


Состав и характеристика информационного, математического, технического, программного, организационного, лингвистического, правового обеспечения АСОИ и У. Принципы и особенности проектирования документооборота различных видов обеспечения АСОИ и У.

### **Тема 6. Документация АСОИУ**

Классификация и характеристика документации АСОИУ. Предпроектная документация. Проектная документация. Рабочая документация. Эксплуатационная документация. Требования к составу, содержанию и оформлению документации АСОИУ.

### **Тема 7. Реализация АСОИУ**

Основные задачи и этапы реализации АСОИУ. Реализация АСОИУ на базе типовых проектных решений. Реализация оригинальной АСОИ и У. Реализация и отладка оригинального программного обеспечения. Реализация эксплуатационной и рабочей документации.

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)			
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ АСОИ И У» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАКАЛАВРИАТ)			
	QD-6.2.2-50.(53.69)	Выпуск: 20.12.2017	Версия: V.2	Стр. 5/14

## Тема 8. Внедрение и эксплуатация АСОИУ

Основные этапы внедрения АСОИУ. Предварительные испытания. Опытная эксплуатация. Приемочные испытания. Организация эксплуатации АСОИУ.

## 5 ОБЪЕМ (ТРУДОЕМКОСТЬ ОСВОЕНИЯ) И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ, ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ ПО НЕЙ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (ЗЕТ), т.е. 108 академических часов (81 астр. часов), контактной (лекционных и практических занятий) занятий и самостоятельной учебной работы студента; работой, связанной с текущей и промежуточной (заключительной) аттестацией по дисциплине.

Распределение трудоемкости освоения дисциплины по семестрам ОП, темам и видам учебной работы студента приведено ниже.

Форма аттестации по дисциплине:

очная форма, седьмой семестр – зачет.


Таблица 1 – Объём (трудоёмкость освоения) в очной форме обучения и структура дисциплины

Номер и наименование темы, вид учебной работы	Объем учебной работы, ч				
	Контактная работа			СРС	Всего
	Лекции	ЛЗ	ПЗ		
<b>Семестр –7, трудоёмкость – 3 ЗЕТ (108 час.)</b>					
Тема 1. Методология проектирования АСОИУ	2	-	4	8	14
Тема 2. Стадии и этапы проектирования АСОИУ	2	-	4	8	14
Тема 3. Нормативная база проектирования АСОИУ	2	-	4	8	14
Тема 4. Проектирование функциональной части	2	-	4	8	14
Тема 5. Виды обеспечения АСОИУ	2	-	4	8	14
Тема 6. Документация АСОИ и У	2	-	4	8	14
Тема 7. Реализация АСОИ и У	2	-	4	6	12
Тема 8. Внедрение и эксплуатация АСОИ и У	2	-	2	8	12
<b>Учебные занятия</b>	<b>16</b>	<b>-</b>	<b>30</b>	<b>62</b>	<b>108</b>
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>зачет</b>				
Итого по дисциплине					<b>108</b>

## 6 ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ

Не предусмотрены.

*Документ управляется программными средствами TRIM-QM  
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в TRIM-QM*

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)			
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ АСОИ И У» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАКАЛАВРИАТ)			
	QD-6.2.2-50.(53.69)	Выпуск: 20.12.2017	Версия: V.2	Стр. 6/14

## 7 ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ


Таблица 2 – Объём (трудоемкость освоения) и структура ПЗ

Номер темы	Содержание (семинарского) практического занятия	Очная форма, ч.	Заочная форма, ч.
1	Методика обследования объекта автоматизации	2	-
1	Анализ и оптимизация документооборота объекта автоматизации	2	-
2	Составление договора на создание АСОИУ	2	-
2	Проектирование форм входных и выходных документов и видеок кадров	2	-
3	Расчет объема пространства на запоминающих устройствах для размещения машинной информационной базы АСОИУ	2	-
3	Изучение возможностей применения типовых программных платформ для проектирования АСОИУ	2	-
4	Расчет потребности в расходных материалах	2	-
4	Составление и оптимизация сетевого графика реализации проекта АСОИУ	2	-
5	Проектирование технического задания на АСОИУ	2	-
5	Проектирование схем технологических процессов обработки данных и временного регламента решения задач АСОИУ	2	-
6	Проектирование функциональной части АСОИУ	2	-
6	Проектирование информационного обеспечения АСОИУ	2	-
7	Проектирование технического обеспечения АСОИУ	2	-
7	Проектирование и реализация программного обеспечения АСОИУ	2	-
8	Проектирование и оформление документации АСОИ и У	2	-
ИТОГО		<b>30</b>	-

## 8 САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТА

Таблица 3 – Объём (трудоемкость освоения) и формы СРС

№	Вид (содержание) СРС	Кол-во часов		Форма контроля, аттестации
		очная форма	заочная форма	
1.	Освоение теоретического учебного материала (в т.ч. подготовка к практическим занятиям)	62	-	Текущий контроль: -контроль на ПЗ
Итого		<b>62</b>	-	

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)		
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ АСОИ И У» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАКАЛАВРИАТ)		
	QD-6.2.2-50.(53.69)	Выпуск: 20.12.2017	Версия: V.2
			Стр. 7/14

## 9 УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТА

### Основная литература:

1. Рудинский, И. Д. Технология проектирования автоматизированных систем обработки информации и управления : учеб. пособие / И. Д. Рудинский . - Москва : Горячая линия, 2011. - 303 с.

### Дополнительная литература:

1. Советов, Б.Я. Теоретические основы автоматизированного управления : учеб. / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский, В. Д. Чертовской. - Москва : Высшая школа, 2006. - 462 с.

2. Хетагуров, Я. А. Проектирование автоматизированных систем обработки информации и управления (АСОИ и У) : учеб. / Я. А. Хетагуров. - Москва : Высшая школа, 2006. - 223 с.

3. Малюк, А.А. Введение в защиту информации в автоматизированных системах : учеб. пособие / А. А. Малюк, С. В. Пазизин, Н. С. Погожин. - 3-е изд., стер. - Москва : Горячая линия-Телеком, 2005. - 146 с.

### Учебно-методические пособия:


1. Теоретические основы автоматизированного управления : метод. указ. для вып. лаб. раб. для студ. спец. 230102.65 - Автоматиз. системы обработки информации и упр. / П. М. Клачек, И. Д. Рудинский ; ФГОУ ВПО "КГТУ". - Калининград : КГТУ, 2007. - 63 с.

## 10 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ ДИСЦИПЛИНЫ

В ходе освоения дисциплины, 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



	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)		
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ АСОИ И У» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАКАЛАВРИАТ)		
	QD-6.2.2-50.(53.69)	Выпуск: 20.12.2017	Версия: V.2
			Стр. 8/14

официальном сайте в разделе «Образовательные программы высшего образования университета» и в ЭИОС.

Перечень лицензионного программного обеспечения ежегодно обновляется и размещен на сайте университета ([http://www.klgtu.ru/about/structure/structure\\_kgtu/itc/info/software.php](http://www.klgtu.ru/about/structure/structure_kgtu/itc/info/software.php)).

### **Программное обеспечение**

Программное обеспечение Microsoft, получаемое по программе "Open Value Subscription".

**Интернет-ресурсы** (ссылки на учебники и учебные пособия):

1. <https://www.intuit.ru/> - Национальный Открытый университет ИНТУИТ
2. [raai.org](http://raai.org) – Российская Ассоциация искусственного интеллекта

## **11 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

При освоении дисциплины используется материально-техническая база кафедры систем управления и вычислительной техники КГТУ.

Практические занятия проводятся в лабораториях персональных компьютеров кафедры СУ и ВТ (компьютерных классах: ауд.261/6, 261/17 ГУК).

При проведении практических занятий студенты должны обеспечиваться индивидуальным рабочим местом – компьютером и иметь методические разработки автора программы.


Для проведения лекций необходимо наличие оборудования для мультимедийного просмотра подготовленного демонстрационного материала.

## **12 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ**

12.1. Типовые задания и иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения дисциплины (в т.ч. в процессе ее освоения), а также методические материалы, определяющие процедуры этой оценки приводятся в приложении к рабочей программе дисциплины (утверждается отдельно).

12.2. Универсальная система оценивания результатов обучения включает в себя системы оценок: 1) «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»; 2)




	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)			
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ АСОИ И У» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАКАЛАВРИАТ)			
	QD-6.2.2-50.(53.69)	Выпуск: 20.12.2017	Версия: V.2	Стр. 9/14


«зачтено», «не зачтено»; 3) 100 - балльную (процентную) систему и правило перевода оценок в пятибалльную систему (табл. 4).

Таблица 4 – Система оценок и критерии выставления оценки

Система оценок  Критерий	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
	<b>0-40%</b>	<b>41-60%</b>	<b>61-80 %</b>	<b>81-100 %</b>
	<b>«неудовлетворительно»</b>	<b>«удовлетворительно»</b>	<b>«хорошо»</b>	<b>«отлично»</b>
	<b>«не зачтено»</b>	<b>«зачтено»</b>		
<b>1. Системность и полнота знаний в отношении изучаемых объектов</b>	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
<b>2. Работа с информацией</b>	Не в состоянии находить необходимую информацию, либо в состоянии находить отдельные фрагменты информации в	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

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)			
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ АСОИ И У» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАКАЛАВРИАТ)			
	QD-6.2.2-50.(53.69)	Выпуск: 20.12.2017	Версия: V.2	Стр. 10/14

Система оценок  Критерий	2	3	4	5
	0-40%	41-60%	61-80 %	81-100 %
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
	рамках поставленной задачи			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 задаче 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 профессиональ</b>	В состоянии решать только фрагменты поставленной задачи в	В состоянии решать поставленные задачи в соответствии	В состоянии решать поставленные задачи в соответствии с	Не только владеет алгоритмом и понимает его основы, но и предлагает новые

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)			
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ АСОИ И У» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАКАЛАВРИАТ)			
	QD-6.2.2-50.(53.69)	Выпуск: 20.12.2017	Версия: V.2	Стр. 11/14

Система оценок  Критерий	2	3	4	5
	0-40%	41-60%	61-80 %	81-100 %
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
<b>ных задач</b>	соответствии с заданным алгоритмом, не освоил предложенный алгоритм, допускает ошибки	с заданным алгоритмом	заданным алгоритмом, понимает основы предложенного алгоритма	решения в рамках поставленной задачи

### 13 ОСОБЕННОСТИ ПРЕПОДАВАНИЯ И ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

При разработке образовательной технологии организации учебного процесса основной упор сделан на соединение активной и интерактивной форм обучения. Интерактивная форма позволяет студентам проявить самостоятельность в освоении теоретического материала и овладении практическими навыками, формирует интерес и позитивную мотивацию к учебе.


13.1. На лекциях рассматриваются основные понятия предметной области, излагаются основные технологии проектирования и реализации АСОИУ, характеризуются применяемые инструментальные средства и методики.

13.2. В ходе практических занятий студенты осваивают инструменты проектирования АСОИУ и приобретают опыт выполнения конкретных проектных действий.

13.3. Зачет по дисциплине проводится с целью выяснения степени усвоения студентами изучаемого материала и проводится по вопросам, утверждаемым в установленном порядке.

### 14 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель изучения дисциплины заключается в формировании у студентов профессиональных компетенций в области современных научных и практических методов

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)		
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ АСОИ И У» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАКАЛАВРИАТ)		
	QD-6.2.2-50.(53.69)	Выпуск: 20.12.2017	Версия: V.2

проектирования и функционирования крупномасштабных АСОИУ (отраслевые, территориально-промышленные АСОИУ), среднемасштабных АСОИУ (объединений, крупных предприятий), АСОИУ технологическими процессами (АСУТП), интегрированных автоматизированных систем обработки информации (ИАСУ), АРМ, АСОИУ малых предприятий.

Задачи изучения дисциплины состоят в том, чтобы: у студентов сформировалось системное представление о структуре различных типов автоматизированных систем; они изучили основы методологии, методов, технологий и методик проектирования АСОИ и У; у них сформировались умения и навыки проведения обследования объекта автоматизации и анализа полученных результатов; студенты овладели методиками формулирования предлагаемых проектных решений по структуре и функционированию АСОИ и У и изучили технологии и методики реализации и внедрения АСОИ и У.


При изучении дисциплины используются и учитываются знания и навыки, полученные при изучении всех ранее изучаемых дисциплин. Знания и навыки, полученные при изучении дисциплины, используются при выполнении выпускной квалификационной работы.

Курс состоит из лекций, практических занятий и самостоятельной работы студентов.

Целью самостоятельной работы студентов является углубленное изучение отдельных вопросов изучаемой дисциплины с использованием рекомендуемой дополнительной литературы и других информационных источников.


Основное содержание самостоятельной работы студентов заключается в: самостоятельном поиске информации; приобретении знаний для решения учебных, научных или профессиональных задач; творческом восприятии и осмыслении учебного материала в ходе лекций; подготовке к промежуточной аттестации. Самостоятельная работа студентов выполняется во внеаудиторное время при регулярных консультациях с преподавателем.

По содержанию СРС по изучению дисциплины «Основы проектирования АСОИ и У» делится на две части: организуемая преподавателем на регулярных консультациях и организуемая самим студентом по своему усмотрению без непосредственного контроля со стороны преподавателя (подготовка к лекциям и практическим занятиям, подготовка к аттестации). Содержание самостоятельной работы, организуемой преподавателем, входит в

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)		
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ АСОИ И У» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАКАЛАВРИАТ)		
	QD-6.2.2-50.(53.69)	Выпуск: 20.12.2017	Версия: V.2
			Стр. 13/14

состав рабочей программы дисциплины и направлено на расширение и углубление знаний и умений по изучаемой дисциплине.

Система оценивания и контроля самостоятельной работы студентов должна быть направлена на развитие процесса контрольно-оценочных операций от оценивания и контроля извне к формированию самоконтроля и самооценивания самостоятельной образовательной деятельности. Исходя из этого, форму оценивания и контроля СРС преподаватель выбирает самостоятельно в зависимости от индивидуальных качеств обучаемого и применяемой формы организации самостоятельной работы.

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)		
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ АСОИ И У» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАКАЛАВРИАТ)		
	QD-6.2.2-50.(53.69)	Выпуск: 20.12.2017	Версия: V.2
			Стр. 14/14

## 15 СВЕДЕНИЯ О РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ И ЕЕ СОГЛАСОВАНИИ

Рабочая программа дисциплины представляет собой компонент образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» (профиль программы «Автоматизированные системы обработки информации и управления»).

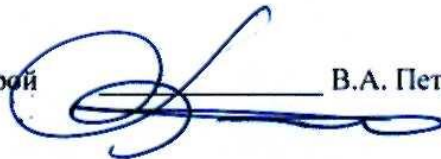
Автор программы – И.Д. Рудинский, докт. пед. наук, канд. техн. наук, профессор.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры систем управления и вычислительной техники (протокол № 06 от 3.06.2017 г.)

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии факультета автоматизации производства и управления (протокол №0 9 от 25.03.2015 г.)

Рабочая программа дисциплины актуализирована. Изменения, дополнения рассмотрены и одобрены на заседании кафедры систем управления и вычислительной техники 20.12. 2017 г. (протокол № 4).

Заведующий кафедрой



В.А. Петрикин

Изменения, дополнения рабочей программы дисциплины рассмотрены и одобрены на заседании методической комиссии факультета автоматизации и управления 20.12.2017 г. (протокол № 4).

Председатель методической комиссии



А.В. Калинин

Согласовано

Заместитель начальника УРОПСП



В.А. Мельникова