

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
"РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ В.Ф. УТКИНА"**

СОГЛАСОВАНО

Зав. выпускающей кафедры

УТВЕРЖДАЮ

Системы управления летательными аппаратами
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Автоматизированных систем управления
Учебный план	v24.05.06_23_00.plx 24.05.06 Системы управления летательными аппаратами
Форма обучения	очно-заочная
Общая трудоемкость	10 ЗЕТ

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	9 (5.1)		10 (5.2)		Итого	
Неделя	16		16			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	24	24	40	40
Лабораторные	8	8	16	16	24	24
Практические	8	8	8	8	16	16
Иная контактная работа	0,25	0,25	0,65	0,65	0,9	0,9
Консультирование перед экзаменом и практикой			2	2	2	2
Итого ауд.	32,25	32,25	50,65	50,65	82,9	82,9
Контактная работа	32,25	32,25	50,65	50,65	82,9	82,9
Сам. работа	103	103	109,3	109,3	212,3	212,3
Часы на контроль	8,75	8,75	44,35	44,35	53,1	53,1
Письменная работа на курсе			11,7	11,7	11,7	11,7
Итого	144	144	216	216	360	360

г. Рязань

Программу составил(и):

к.т.н., доцент, Брянецев Андрей Анатольевич

Рабочая программа дисциплины

Системы управления летательными аппаратами

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

ФГОС ВО - специалитет по специальности 24.05.06 Системы управления летательными аппаратами (приказ Минобрнауки России от 04.08.2020 г. № 874)

составлена на основании учебного плана:

24.05.06 Системы управления летательными аппаратами

утвержденного учёным советом вуза от 26.01.2024 протокол № 8.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Автоматизированных систем управления

Протокол от 24.04.2024 г. № 11

Срок действия программы: 2023-2029 уч.г.

Зав. кафедрой Холопов Сергей Иванович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
Автоматизированных систем управления

Протокол от _____ 2025 г. № _

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
Автоматизированных систем управления

Протокол от _____ 2026 г. № _

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры
Автоматизированных систем управления

Протокол от _____ 2027 г. № _

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры

Автоматизированных систем управления

Протокол от _____ 2028 г. № _

Зав. кафедрой _____

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	Цель дисциплины – освоение обучающимися принципов построения и основных технических характеристик информационно–измерительных систем и устройств летательных аппаратов (ЛА).
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Инерциальные навигационные системы
2.1.2	Информационно-управляющие системы
2.1.3	Инерциальные датчики и акселерометры в системах управления летательных аппаратов
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.2	Преддипломная практика
2.2.3	Производственная практика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-1: Способен организовывать работы по разработке проектно-конструкторской документации и программной документации на бортовое радиоэлектронное оборудование

ПК-1.1. Определяет концепции построения варианта изделия, конструктивно, функционально и информационно связанных составных частей, его модернизации и модификации

Знать
концепции построения варианта изделия, конструктивно, функционально и информационно связанных составных частей, его модернизации и модификации.

Уметь
организовывать работы по разработке проектно-конструкторской документации и программной документации на бортовое радиоэлектронное оборудование.

Владеть
средствами разработки систем управления летательными аппаратами.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	концепции построения варианта изделия, конструктивно, функционально и информационно связанных составных частей, его модернизации и модификации.
3.2	Уметь:
3.2.1	организовывать работы по разработке проектно-конструкторской документации и программной документации на бортовое радиоэлектронное оборудование.
3.3	Владеть:
3.3.1	работы со средствами разработки систем управления летательными аппаратами.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Форма контроля
	Раздел 1. Принципы построения и основные функциональные элементы системы управления летательными аппаратами					
1.1	Принципы построения и основные функциональные элементы системы управления летательными аппаратами /Тема/	9	0			
1.2	Принципы построения и основные функциональные элементы системы управления летательными аппаратами /Лек/	9	4	ПК-1.1-3 ПК-1.1-У ПК-1.1-В	Л1.6 Л1.7 Л1.9 Л3.1	Контрольные вопросы, Зачет.
1.3	Принципы построения и основные функциональные элементы системы управления летательными аппаратами /Пр/	9	2	ПК-1.1-3 ПК-1.1-У ПК-1.1-В	Л1.3 Л1.7 Л1.9 Л3.1	Отчет о практической работе
1.4	Принципы построения и основные функциональные элементы системы управления летательными аппаратами /Лаб/	9	2	ПК-1.1-3 ПК-1.1-У ПК-1.1-В	Л1.1 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л3.1	Отчет и защита лабораторной работы

1.5	Принципы построения и основные функциональные элементы системы управления летательными аппаратами /Ср/	9	28	ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л3.1	Контрольные вопросы, Зачет.
	Раздел 2. Информационная подсистема					
2.1	Информационная подсистема /Тема/	9	0			
2.2	Информационная подсистема /Лек/	9	4	ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В	Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1	Контрольные вопросы, Зачет.
2.3	Информационная подсистема /Пр/	9	2	ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В	Л1.7 Л1.9 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1	Отчет о практической работе
2.4	Информационная подсистема /Лаб/	9	2	ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1	Отчет и защита лабораторной работы
2.5	Информационная подсистема /Ср/	9	25	ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1	Контрольные вопросы, Зачет.
	Раздел 3. Элементы систем автоматического управления летательных аппаратов					
3.1	Элементы систем автоматического управления летательных аппаратов /Тема/	9	0			
3.2	Элементы систем автоматического управления летательных аппаратов /Лек/	9	4	ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В	Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1	Контрольные вопросы, Зачет.
3.3	Элементы систем автоматического управления летательных аппаратов /Пр/	9	2	ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В	Л1.4 Л1.7 Л1.9 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1	Отчет о практической работе
3.4	Элементы систем автоматического управления летательных аппаратов /Лаб/	9	2	ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1	Отчет и защита лабораторной работы
3.5	Элементы систем автоматического управления летательных аппаратов /Ср/	9	25	ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В	Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1	Контрольные вопросы, Зачет.
	Раздел 4. Преобразующие устройства					
4.1	Преобразующие устройства /Тема/	9	0			
4.2	Преобразующие устройства /Лек/	9	4	ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В	Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1	Контрольные вопросы, Зачет.
4.3	Преобразующие устройства /Пр/	9	2	ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В	Л1.7 Л1.9 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1	Отчет о практической работе

4.4	Преобразующие устройства /Лаб/	9	2	ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3	Отчет и защита лабораторной работы
4.5	Преобразующие устройства /Ср/	9	25	ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1	Контрольные вопросы, Зачет.
	Раздел 5. Промежуточная аттестация					
5.1	Промежуточная аттестация /Тема/	9	0			
5.2	Прием зачета /ИКР/	9	0,25	ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1	Зачет
5.3	Подготовка к зачету /ЗаО/	9	8,75	ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1	Зачет
	Раздел 6. Контур неавтоматического управления и его свойства					
6.1	Контур неавтоматического управления и его свойства /Тема/	10	0			
6.2	Контур неавтоматического управления и его свойства /Лек/	10	4	ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В	Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1	Контрольные вопросы, Экзамен
6.3	Контур неавтоматического управления и его свойства /Пр/	10	2	ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В	Л1.7 Л1.9 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1	Отчет о практической работе
6.4	Контур неавтоматического управления и его свойства /Ср/	10	25	ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л2.1 Л2.2 Л2.3	Контрольные вопросы, Экзамен
	Раздел 7. Системы обеспечения устойчивости и управляемости летательных аппаратов					
7.1	Системы обеспечения устойчивости и управляемости летательных аппаратов /Тема/	10	0			
7.2	Системы обеспечения устойчивости и управляемости летательных аппаратов /Лек/	10	6	ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В	Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1	Контрольные вопросы, Экзамен
7.3	Системы обеспечения устойчивости и управляемости летательных аппаратов /Пр/	10	2	ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В	Л1.7 Л1.9 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1	Отчет о практической работе
7.4	Системы обеспечения устойчивости и управляемости летательных аппаратов /Лаб/	10	4	ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1	Отчет и защита лабораторной работы

7.5	Системы обеспечения устойчивости и управляемости летательных аппаратов /Ср/	10	25	ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л2.1 Л2.2 Л2.3	Контрольные вопросы, Экзамен
	Раздел 8. Рулевые приводы и их свойства					
8.1	Рулевые приводы и их свойства /Тема/	10	0			
8.2	Рулевые приводы и их свойства /Лек/	10	6	ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В	Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1	Контрольные вопросы, Экзамен
8.3	Рулевые приводы и их свойства /Пр/	10	2	ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В	Л1.7 Л1.9 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1	Отчет о практической работе
8.4	Рулевые приводы и их свойства /Лаб/	10	4	ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1	Отчет и защита лабораторной работы
8.5	Рулевые приводы и их свойства /Ср/	10	25	ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л2.1 Л2.2 Л2.3	Контрольные вопросы, Экзамен
	Раздел 9. Системы автоматического управления угловым положением летательного аппарата					
9.1	Системы автоматического управления угловым положением летательного аппарата /Тема/	10	0			
9.2	Системы автоматического управления угловым положением летательного аппарата /Лек/	10	4	ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В	Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1	Контрольные вопросы, Экзамен
9.3	Системы автоматического управления угловым положением летательного аппарата /Пр/	10	1	ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В	Л1.7 Л1.9 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1	Отчет о практической работе
9.4	Системы автоматического управления угловым положением летательного аппарата /Лаб/	10	4	ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1	Отчет и защита лабораторной работы
9.5	Системы автоматического управления угловым положением летательного аппарата /Ср/	10	15	ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л2.1 Л2.2 Л2.3	Контрольные вопросы, Экзамен
	Раздел 10. Системы автоматического управления движением центра масс летательных аппаратов					
10.1	Системы автоматического управления движением центра масс летательных аппаратов /Тема/	10	0			

10.2	Системы автоматического управления движением центра масс летательных аппаратов /Лек/	10	4	ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В	Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1	Контрольные вопросы, Экзамен
10.3	Системы автоматического управления движением центра масс летательных аппаратов /Пр/	10	1	ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В	Л1.7 Л1.9 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1	Отчет о практической работе
10.4	Системы автоматического управления движением центра масс летательных аппаратов /Лаб/	10	4	ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3	Отчет и защита лабораторной работы
10.5	Системы автоматического управления движением центра масс летательных аппаратов /Ср/	10	19,3	ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1	Контрольные вопросы, Экзамен
Раздел 11. Промежуточная аттестация						
11.1	Промежуточная аттестация /Тема/	10	0			
11.2	Прием экзамена, защита курсовой работы /ИКР/	10	0,65	ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1	Экзамен
11.3	Подготовка курсовой работы /КПКР/	10	11,7	ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1	Защита КР
11.4	Подготовка к экзамену /Экзамен/	10	44,35	ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1	Подготовка к экзамену
11.5	Консультация /Кнс/	10	2	ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1	Подготовка к экзамену

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Фонд оценочных средств дисциплины представлен в приложении.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л1.1	Болелов, Э. А.	Системы наблюдения, навигации и посадки гражданской авиации : учебное пособие	Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2024. 304 с.	https://www.iprbookshop.ru/143404.html
Л1.2	Рябов, И. В.	Автоматизированные информационно-управляющие системы : учебное пособие	Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2023. 208 с.	https://www.iprbookshop.ru/132916.html
Л1.3	Бобиков А.И., Брянцев А.А.	Интеллектуальные системы управления : Методические указания	Рязань: РИЦ РГРТУ, 2012	https://elibrsr.eu.ru/ebs/download/1160

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л1.4	Бобиков А.И., Никитин А.М.	Проектирование систем управления в среде Matlab : Методические указания	Рязань: РИЦ РГРТУ, 2009	https://elibrsr.eu.ru/ebs/download/1164
Л1.5	Бобиков А.И., Никитин А.М.	Проектирование систем управления в среде MATLAB : Методические указания	Рязань: РИЦ РГРТУ, 2010	https://elibrsr.eu.ru/ebs/download/2032
Л1.6	Бобиков А.И., Никитин А.М.	Проектирование систем управления в среде MATLAB : Методические указания	Рязань: РИЦ РГРТУ, 2011	https://elibrsr.eu.ru/ebs/download/2018
Л1.7	Бобиков А.И., Буркина О.Н.	Проектирование систем управления в среде MATLAB. Ч.3 : Методические указания	Рязань: РИЦ РГРТУ, 2019	https://elibrsr.eu.ru/ebs/download/2333
Л1.8	Сухорученков Б.И., Меньшиков В.А.	Методы анализа характеристик летательных аппаратов	М.:Машиностроение, 1995, 365 с.	5-217-01227-7, 20
Л1.9	Под ред.Петрова А.И.	Анализ и синтез законов наведения летательных аппаратов : Учеб.пособие	М., 1989, 59 с.	20

6.1.2. Дополнительная литература

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л2.1	Коновалов Б. И., Лебедев Ю. М.	Теория автоматического управления : учебное методическое пособие	Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2010, 162 с.	2227-8397, http://www.iprbookshop.ru/13869.html
Л2.2	Федотов А. В.	Основы теории автоматического управления : учебное пособие	Омск: Омский государственный технический университет, 2012, 279 с.	978-5-8149-1144-5, http://www.iprbookshop.ru/37832.html
Л2.3	Федотов А. В.	Основы теории автоматического управления : учебное пособие	Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2019, 278 с.	978-5-4486-0570-3, http://www.iprbookshop.ru/83344.html

6.1.3. Методические разработки

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
---	---------------------	----------	-------------------	-------------------------

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
ЛЗ.1	Бобиков А.И., Никитин А.М.	Проектирование систем управления в среде MATLAB : метод. указ. к курс. и дипл. проектированию	Рязань, 2009, 72 с.	20

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

6.3 Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

6.3.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

Наименование	Описание
LibreOffice	Свободное ПО
OpenOffice	Свободное ПО
MATLAB R2010b	Бессрочно. Matlab License 666252
Delphi Community Edition	Свободное ПО

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Информационно-правовой портал ГАРАНТ.РУ http://www.garant.ru
6.3.2.2	Система КонсультантПлюс http://www.consultant.ru

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1	118 учебно-административный корпус. Учебная аудитория для проведения практических занятий, лабораторных работ 21 ПК Intel Pentium CPU G620, 2.6GHz, 4Gb ОЗУ, HDD 500Gb
2	254 учебно-административный корпус . Учебная аудитория кафедры АСУ для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 64 места, 1 проектор, 1 экран, 1 компьютер, специализированная мебель, маркерная доска
3	127 учебно-административный корпус. Учебная аудитория для проведения практических занятий, лабораторных работ 25 ПК Intel Pentium CPU G620, 2.6GHz, 4Gb ОЗУ, HDD 500Gb

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Методические материалы по дисциплине представлены в приложении.

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ПОДПИСАНО
ЗАВЕДУЮЩИМ
КАФЕДРЫ

ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ, Холопов Сергей Иванович,
Заведующий кафедрой АСУ

Простая подпись

ПОДПИСАНО
ЗАВЕДУЮЩИМ
ВЫПУСКАЮЩЕЙ
КАФЕДРЫ

ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ, Холопов Сергей Иванович,
Заведующий кафедрой АСУ

Простая подпись

ПОДПИСАНО
НАЧАЛЬНИКОМ УРОП

ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ, Ерзылёва Анна Александровна,
Начальник УРОП

Простая подпись