

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 кафедрой

УТВЕРЖДАЮ

Проектно-конструкторская практика
рабочая программа

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	6 ЗЕТ

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	6 (3.2)		Итого	
Неделя				
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Контактная внеаудиторная работа	120	120	120	120
Иная контактная работа	0,25	0,25	0,25	0,25
Консультирование перед экзаменом и практикой	2	2	2	2
В том числе в форме практ.подготовки	207	207	207	207
Итого ауд.	2,25	2,25	2,25	2,25
Контактная работа	122,25	122,25	122,25	122,25
Часы на контроль	8,75	8,75	8,75	8,75
Иные формы работы	85	85	85	85
Итого	216	216	216	216

г. Рязань

Программу составил(и):

к.т.н., доцент, Челебаев С.В.

Рабочая программа

Проектно-конструкторская практика

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 ученым 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 ПРАКТИКИ

1.1	Цель проектно-конструкторской практики:
1.2	- закрепление теоретических знаний, полученных студентами за период обучения, и приобретение практических навыков в будущей профессиональной деятельности.
1.3	Задачи проектно-конструкторской практики
1.4	Для эффективного достижения целей студенты должны осуществить выполнение ниже перечисленных задач:
1.5	- изучение предметной области, структуры предприятия (организации по месту прохождения практики), технологической базы, практическое участие в производственном процессе;
1.6	- сбор экспериментального и теоретического материала, необходимого для выбора проектных решений;
1.7	- освоение приемов, методов и способов наблюдения, измерения и оценки параметров контролируемых процессов, методов и способов обработки, представление и интерпретации результатов проведенных исследований;
1.8	- формирование практических навыков ведения самостоятельной научной работы, выполнения отчетных документов и апробации результатов;
1.9	- систематизация и обобщение научно-технической информации.

2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Теоретическая механика
2.1.2	Электроника
2.1.3	Математика
2.1.4	Теория цепей и сигналов
2.1.5	Компьютерная графика
2.1.6	Пакеты прикладных программ
2.1.7	Физика
2.1.8	Инженерная графика
2.1.9	Информатика
2.1.10	Начертательная геометрия
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Основы конструирования приборов систем управления летательных аппаратов
2.2.2	Системы на кристалле
2.2.3	Научно-исследовательская работа
2.2.4	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.5	Преддипломная практика
2.2.6	Производственная практика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

ОПК-1: Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования для решения инженерных задач профессиональной деятельности;

ОПК-1.5. Применяет общинженерные знания для решения инженерных задач профессиональной деятельности с использованием методов электроники

Знать

физические основы, принципы функционирования и реализации полупроводниковых структур, основы построения и функционирования типовых схем включения элементов электроники

Уметь

применять элементы полупроводниковой электроники при решении задач профессиональной деятельности, использовать естественнонаучные и общинженерные знания, касающиеся расчета полупроводниковых электрических схем

Владеть

приемами описания и анализа полупроводниковых электрических схем в различных режимах работы (переходные, установившиеся)

ОПК-2: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности;
ОПК-2.3. Применяет информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности
Знать основные понятия информационных технологий; понятие платформы в информационных технологиях; технологические процессы обработки информации Уметь применять информационные технологии для решения задач в области разработки приборов систем управления летательных аппаратов Владеть инструментальными средствами информационных технологий для решения задач в области разработки приборов систем управления летательных аппаратов

ОПК-3: Способен разрабатывать нормативно-техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью;
ОПК-3.3. Разрабатывает программную нормативно-техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью
Знать виды программ и программных документов; стадии разработки; обозначения программ и программных продуктов Уметь применять государственные стандарты РФ для разработки программной документации Владеть навыками разработки документов «Руководство оператора», «Программа и методика испытаний»

В результате освоения практики обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	физические основы, принципы функционирования и реализации полупроводниковых структур, основы построения и функционирования типовых схем включения элементов электроники;
3.1.2	основные понятия информационных технологий; понятие платформы в информационных технологиях; технологические процессы обработки информации;
3.1.3	виды программ и программных документов; стадии разработки; обозначения программ и программных продуктов
3.2	Уметь:
3.2.1	применять элементы полупроводниковой электроники при решении задач профессиональной деятельности, использовать естественнонаучные и общеинженерные знания, касающиеся расчета полупроводниковых электрических схем;
3.2.2	применять информационные технологии для решения задач в области разработки приборов систем управления летательных аппаратов;
3.2.3	применять государственные стандарты РФ для разработки программной документации
3.3	Владеть:
3.3.1	приемами описания и анализа полупроводниковых электрических схем в различных режимах работы (переходные, установившиеся);
3.3.2	инструментальными средствами информационных технологий для решения задач в области разработки приборов систем управления летательных аппаратов;
3.3.3	навыками разработки документов «Руководство оператора», «Программа и методика испытаний»

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Форма контроля
	Раздел 1. Организационный					
1.1	Организационные вопросы оформления на предприятии. Составление плана проведения проектно-конструкторской практики /Тема/	6	0			

1.2	Организационные вопросы оформления на предприятии. Постановка задачи научным руководителем. Составление плана проведения проектно-конструкторской практики /КВР/	6	8	ОПК-1.5-З ОПК-1.5-У ОПК-1.5-В ОПК-2.3-З ОПК-2.3-У ОПК-2.3-В ОПК-3.3-З ОПК-3.3-У ОПК-3.3-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10 Л1.11Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4	Задание на проектно-конструкторскую практику
	Раздел 2. Исследовательский					
2.1	Сбор и изучение материалов по теме практики /Тема/	6	0			
2.2	Сбор и изучение материалов по теме проектно-конструкторской практики /КВР/	6	22	ОПК-1.5-З ОПК-1.5-У ОПК-1.5-В ОПК-2.3-З ОПК-2.3-У ОПК-2.3-В ОПК-3.3-З ОПК-3.3-У ОПК-3.3-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10 Л1.11Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4	Зачет с оценкой
2.3	Сбор и изучение материалов по теме проектно-конструкторской практики /ИФР/	6	17	ОПК-1.5-З ОПК-1.5-У ОПК-1.5-В ОПК-2.3-З ОПК-2.3-У ОПК-2.3-В ОПК-3.3-З ОПК-3.3-У ОПК-3.3-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10 Л1.11Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4	Зачет с оценкой
2.4	Анализ собранных материалов /Тема/	6	0			
2.5	Анализ и систематизация собранных материалов /КВР/	6	22	ОПК-1.5-З ОПК-1.5-У ОПК-1.5-В ОПК-2.3-З ОПК-2.3-У ОПК-2.3-В ОПК-3.3-З ОПК-3.3-У ОПК-3.3-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10 Л1.11Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4	Зачет с оценкой
2.6	Анализ и систематизация собранных материалов /ИФР/	6	17	ОПК-1.5-З ОПК-1.5-У ОПК-1.5-В ОПК-2.3-З ОПК-2.3-У ОПК-2.3-В ОПК-3.3-З ОПК-3.3-У ОПК-3.3-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10 Л1.11Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4	Зачет с оценкой
2.7	Проведение исследований и экспериментов /Тема/	6	0			

2.8	Исследования и эксперименты по теме проектно-конструкторской практики /КВР/	6	24	ОПК-1.5-З ОПК-1.5-У ОПК-1.5-В ОПК-2.3-З ОПК-2.3-У ОПК-2.3-В ОПК-3.3-З ОПК-3.3-У ОПК-3.3-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10 Л1.11Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4	Зачет с оценкой
2.9	Исследования и эксперименты по теме проектно-конструкторской практики /ИФР/	6	17	ОПК-1.5-З ОПК-1.5-У ОПК-1.5-В ОПК-2.3-З ОПК-2.3-У ОПК-2.3-В ОПК-3.3-З ОПК-3.3-У ОПК-3.3-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10 Л1.11Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4	Зачет с оценкой
2.10	Обработка результатов исследований и экспериментов /Тема/	6	0			
2.11	Обработка результатов исследований и экспериментов, проведенных по теме проектно-конструкторской практики /КВР/	6	22	ОПК-1.5-З ОПК-1.5-У ОПК-1.5-В ОПК-2.3-З ОПК-2.3-У ОПК-2.3-В ОПК-3.3-З ОПК-3.3-У ОПК-3.3-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10 Л1.11Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4	Зачет с оценкой
2.12	Обработка результатов исследований и экспериментов, проведенных по теме проектно-конструкторской практики /ИФР/	6	17	ОПК-1.5-З ОПК-1.5-У ОПК-1.5-В ОПК-2.3-З ОПК-2.3-У ОПК-2.3-В ОПК-3.3-З ОПК-3.3-У ОПК-3.3-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10 Л1.11Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4	Зачет с оценкой
	Раздел 3. Заключительный					
3.1	Оформление отчета о проектно-конструкторской практике /Тема/	6	0			
3.2	Оформление отчета о выполнении проектно-конструкторской практике, подготовка презентации к защите /КВР/	6	22	ОПК-1.5-З ОПК-1.5-У ОПК-1.5-В ОПК-2.3-З ОПК-2.3-У ОПК-2.3-В ОПК-3.3-З ОПК-3.3-У ОПК-3.3-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10 Л1.11Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4	Отчет о выполнении практики, зачет с оценкой

3.3	Оформление отчета о выполнении проектно-конструкторской практике, подготовка презентации к защите /ИФР/	6	17	ОПК-1.5-3 ОПК-1.5-У ОПК-1.5-В ОПК-2.3-3 ОПК-2.3-У ОПК-2.3-В ОПК-3.3-3 ОПК-3.3-У ОПК-3.3-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10 Л1.11Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4	Отчет о выполнении практики, зачет с оценкой
Раздел 4. Промежуточная аттестация						
4.1	Подготовка к зачету с оценкой, иная контактная работа /Тема/	6	0			
4.2	Подготовка к зачету с оценкой /ЗаО/	6	8,75	ОПК-1.5-3 ОПК-1.5-У ОПК-1.5-В ОПК-2.3-3 ОПК-2.3-У ОПК-2.3-В ОПК-3.3-3 ОПК-3.3-У ОПК-3.3-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10 Л1.11Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4	Зачет с оценкой
4.3	Консультация /Кнс/	6	2	ОПК-1.5-3 ОПК-1.5-У ОПК-1.5-В ОПК-2.3-3 ОПК-2.3-У ОПК-2.3-В ОПК-3.3-3 ОПК-3.3-У ОПК-3.3-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10 Л1.11Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4	Зачет с оценкой
4.4	Прием зачета с оценкой /ИКР/	6	0,25	ОПК-1.5-3 ОПК-1.5-У ОПК-1.5-В ОПК-2.3-3 ОПК-2.3-У ОПК-2.3-В ОПК-3.3-3 ОПК-3.3-У ОПК-3.3-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10 Л1.11Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4	Зачет с оценкой

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ПРАКТИКИ

Оценочные средства по дисциплине "Проектно-конструкторская практика" представлены в приложении к рабочей программе дисциплины

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

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

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л1.1	Русанов В. В., Шевелёв М. Ю.	Микропроцессорные устройства и системы : учебное пособие	Томск: Томский государствен ный университет систем управления и радиоэлектрон ики, 2012, 184 с.	978-5-94154- 128-7, http://www.iprbookshop.ru/13946.html
Л1.2	Калакутский Л.И.	Схемотехника приемных устройств радиотехнических систем летательных аппаратов : Учеб.пособие	Самара, 1992, 116с.	5-230-16923- 0, 20
Л1.3	Игнатъев, А. А.	Надежность и диагностика автоматизированных технических и технологических систем : учебное пособие	Москва, Вологда : Инфра- Инженерия, 2024. 156 с.	https://www.iprbookshop.ru/144718.html
Л1.4	Топильский В. Б.	Схемотехника аналого-цифровых преобразователей : учебное издание	Москва: Техносфера, 2014, 288 с.	978-5-94836- 383-7, http://www.iprbookshop.ru/31879.html
Л1.5	Кравец А. В.	Учебное пособие по курсу «Схемотехника аналоговых электронных устройств»	Ростов-на- Дону, Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2018, 184 с.	978-5-9275- 2741-0, http://www.iprbookshop.ru/87501.html
Л1.6	Ульрих Титце, Кристоф Шенк, Карабашев Г. С.	Полупроводниковая схемотехника. Т.I	Саратов: Профобразован ие, 2019, 826 с.	978-5-4488- 0052-8, http://www.iprbookshop.ru/88003.html
Л1.7	Ульрих Титце, Кристоф Шенк, Карабашев Г. С.	Полупроводниковая схемотехника. Т.II	Саратов: Профобразован ие, 2019, 940 с.	978-5-4488- 0059-7, http://www.iprbookshop.ru/88004.html
Л1.8	Долгов А. Н.	Схемотехника интегральных датчиков : учебное пособие	Саратов: Ай Пи Ар Медиа, 2020, 149 с.	978-5-4497- 0431-3, http://www.iprbookshop.ru/91126.html
Л1.9	Александров Е. К., Грушвицкий Р. И., Куприянов М. С., Мартынов О. Е., Панфилов Д. И., Ремизевич Т. В., Татаринов Ю. С., Угрюмов Е. П., Шагурин И. И., Пузанков Д. В.	Микропроцессорные системы : учебное пособие для вузов	Санкт- Петербург: Политехника, 2020, 936 с.	978-5-7325- 1098-0, http://www.iprbookshop.ru/94828.html
Л1.10	Ланге, П. К.	Схемотехника измерительных устройств : учебно-методическое пособие к практическим занятиям для бакалавров	Самара : Самарский государственны й технический университет, ЭБС АСВ, 2017. 103 с.	https://www.iprbookshop.ru/90927.html

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л1.11		ГОСТ 7.32-2001. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления	Рязань: РИЦ РГРТУ, 2001	https://elibrs.ru/els/downoad/292

6.1.2. Дополнительная литература

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л2.1	Войтович И. Д., Корсунский В. М.	Интеллектуальные сенсоры : учебное пособие	Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020, 1163 с.	978-5-4497-0318-7, http://www.iprbookshop.ru/89436.html
Л2.2	Гуров В.С., Борисовский А.П., Круглов С.А.	Схемотехника : Учебное пособие	Рязань: РИЦ РГРТУ, 2013	https://elibrs.ru/els/downoad/881
Л2.3	Шемонаев Н.В., Челебаев С.В.	Проектирование конструкции устройства : Методические указания	Рязань: РИЦ РГРТУ, 2009	https://elibrs.ru/els/downoad/1256
Л2.4	Локтюхин В.Н., Челебаев С.В.	Нейросетевые преобразователи импульсно-аналоговой информации: организация, синтез, реализация	М.: Горячая линия-Телеком, 2008, 144 с.	978-5-9912-0017-2, 20
Л2.5	Локтюхин В.Н., Челебаев С.В., Антоненко А.В.	Нейросетевые преобразователи информации: синтез и программирование на ПЛИС	Рязань: Сервис, 2011, 128 с.	978-5-89403-057-9, 20

6.1.3. Методические разработки

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л3.1	Челебаев С.В.	Реализация искусственных нейронных сетей на языке описания аппаратуры VHDL : Учебное пособие	Рязань: РИЦ РГРТУ, 2013	https://elibrs.ru/els/downoad/1303
Л3.2	Челебаев С.В.	Моделирование информационных процессов на основе применения нечеткой логики : Методические указания	Рязань: РИЦ РГРТУ, 2019	https://elibrs.ru/els/downoad/2114
Л3.3	Челебаев С.В., Гудзев В.В.	Разработка технологической документации : учеб. пособие	Рязань, 2012, 64 с.	20
Л3.4	Гудзев В.В., Челебаев С.В., Рыбин Н.Б.	Разработка технологической документации : учеб. пособие	Рязань, 2019, 65 с.	20

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
OpenOffice	Свободное ПО
Visual studio community	Свободное ПО

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Система КонсультантПлюс http://www.consultant.ru
---------	---

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

1	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
2	116 первый учебный корпус. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, практических занятий, в том числе выполнения учебных, курсовых и дипломных работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Специализированная мебель, место для преподавателя, оснащенное компьютером, ИБП IPPON BACK, телевизор Toshiba, мультимедийный проектор BenQ MP 721, экран, комплект звукового оборудования
3	118 учебно-административный корпус. Учебная аудитория для проведения практических занятий, лабораторных работ 21 ПК Intel Pentium CPU G620, 2.6GHz, 4Gb O3Y, HDD 500Gb
4	127 учебно-административный корпус. Учебная аудитория для проведения практических занятий, лабораторных работ 25 ПК Intel Pentium CPU G620, 2.6GHz, 4Gb O3Y, HDD 500Gb

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ПРАКТИКЕ

Методические указания по освоению дисциплины "Проектно-конструкторская практика" представлены в приложении к рабочей программе дисциплины

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