

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
М.В. Ленков

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УР
А.В. Корячко

**Проектная деятельность в информационных
технологиях**
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Автоматизации информационных и технологических процессов**
Учебный план 15.04.04_23_00.plx
15.04.04 Автоматизация технологических процессов и производств
Квалификация **магистр**
Форма обучения **очная**
Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
Неделя	16			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	8	8	8	8
Практические	16	16	16	16
Иная контактная работа	0,25	0,25	0,25	0,25
Итого ауд.	24,25	24,25	24,25	24,25
Контактная работа	24,25	24,25	24,25	24,25
Сам. работа	75	75	75	75
Часы на контроль	8,75	8,75	8,75	8,75
Итого	108	108	108	108

г. Рязань

Программу составил(и):

к.т.н., доц., Дятлов Роман Николаевич

Рабочая программа дисциплины

Проектная деятельность в информационных технологиях

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

ФГОС ВО - магистратура по направлению подготовки 15.04.04 Автоматизация технологических процессов и производств (приказ Минобрнауки России от 25.11.2020 г. № 1452)

составлена на основании учебного плана:

15.04.04 Автоматизация технологических процессов и производств

утвержденного учёным советом вуза от 27.01.2023 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Автоматизации информационных и технологических процессов

Протокол от 31.05.2022 г. № 10

Срок действия программы: 2023-2025 уч.г.

Зав. кафедрой Ленков Михаил Владимирович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры
Автоматизации информационных и технологических процессов

Протокол от _____ 2024 г. № ____

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
Автоматизации информационных и технологических процессов

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
Автоматизации информационных и технологических процессов

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

Автоматизации информационных и технологических процессов

Протокол от _____ 2027 г. № ____

Зав. кафедрой _____

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Целью освоения дисциплины «Проектная деятельность в информационных технологиях» является формирование у будущих специалистов необходимых теоретических знаний и практических навыков в области проектирования и совершенствования структур и процессов единого информационного пространства промышленных предприятий.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Автоматизация научных исследований
2.1.2	Базы данных
2.1.3	Объектно-ориентированное программирование
2.1.4	Основы информационной безопасности
2.1.5	Современная философия и методология науки
2.1.6	Теоретические основы автоматического управления
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Методы оптимизации технологических процессов
2.2.2	Проектирование автоматизированных систем
2.2.3	Распределенные системы обработки информации
2.2.4	Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы
2.2.5	Преддипломная практика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПК-2: Обеспечивает технологичность конструкции машиностроительных изделий	
ПК-2.1. Проводит анализ с применением CAD-систем технологичности конструкции машиностроительных изделий	
Знать Основные принципы работы в современных CAD-системах Уметь Разрабатывать с применением CAD-систем предложения по повышению технологичности конструкции машиностроительных изделий высокой сложности Владеть Современной CAD-системой	
ПК-2.2. Разрабатывает с применением CAD-систем предложения по изменению конструкции машиностроительных изделий высокой сложности с целью повышения их технологичности	
Знать Критерии качественной оценки технологичности конструкции машиностроительных изделий высокой сложности Уметь Рассчитывать основные показатели количественной оценки технологичности конструкции машиностроительных изделий высокой сложности Владеть Промышленной CAD-системой	

ПК-3: Разрабатывает концепцию и техническое задание на проектирование автоматизированной системы управления технологическими процессами	
ПК-3.1. Разрабатывает варианты концепции автоматизированной системы управления и формирует итоговую концепцию	
Знать Методики определения характеристик объекта автоматизации Уметь Применять систему автоматизированного проектирования и программу для написания и модификации документов для разработки схемы автоматизированной системы управления технологическим процессом Владеть Программным обеспечением для автоматизированной системой управления технологическим процессом	

ПК-5: Осуществляет руководство инжиниринговой деятельностью в машиностроительном производстве	
ПК-5.2. Осуществляет внедрение прогрессивных технологий и автоматизированных систем для повышения эффективности организации	

Знать
Автоматизированные системы управления организацией: наименования, возможности и порядок работы в них
Уметь
Составлять технологические прогнозы на новую продукцию машиностроения
Владеть
Методами внедрения автоматизированных систем

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1 Знать:
3.1.1 Этапы проектирования информационных систем в машиностроении.
3.2 Уметь:
3.2.1 Проектировать автоматизированную информационную систему для предприятия.
3.3 Владеть:
3.3.1 Навыками разработки контента для визуализации процессов.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)						
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Форма контроля
	Раздел 1. Проектная деятельность в информационных технологиях					
1.1	Обзор систем проектирования информационного пространства /Тема/	3	0			
1.2	Историческая справка. Современное состояние. Технологии передачи информации на расстояние. Структура и назначение информационного пространства. Выбор системы для проектной деятельности. Локальные и дистанционные системы управления данными. /Лек/	3	1	ПК-2.1-3	Л1.4 Л1.9Л2.1 Л2.2 Л2.4Л3.3 Э1 Э2 Э3	Контрольные вопросы
1.3	Создание и настройка виртуальной машины. Особенности аппаратных и программных компонентов хост-машиныхост-машины. Настройка виртуальной сети автономного эмулятора ЭВМ /Пр/	3	2	ПК-2.1-У	Л1.4Л2.1Л3.1 Л3.3 Э1 Э2 Э3	Отчёт по практическому занятию
1.4	Подготовка цифрового контента для электронного курса /Ср/	3	9	ПК-2.1-В	Л1.4Л2.1Л3.3 Э1 Э2 Э3	Устный опрос
1.5	Описание интерфейса /Тема/	3	0			
1.6	Внешний вид курса и навигация. Блоки. Разделы курса. Язык интерфейса. Работа с календарём. Обмен сообщениями. Работа с HTML-редактором WYSIWYG. Работам со ссылками, изображениями и таблицами. /Лек/	3	1	ПК-2.2-3	Л1.4 Л1.8Л2.1Л3.3 Э1 Э2 Э3	Контрольные вопросы
1.7	Установка серверной операционной системы на виртуальную машину. Базовые консольные команды управления серверной операционной системой. /Пр/	3	2	ПК-2.2-У	Л1.4 Л1.6Л2.1Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	Отчёт по практическому занятию
1.8	Автоматизация элементов учебного курса /Ср/	3	9	ПК-2.2-В	Л1.4Л2.1Л3.3 Э1 Э2 Э3	Устный опрос
1.9	Работа пользователей в системе /Тема/	3	0			
1.10	Регистрация в системе. Работа с курсами. Настройка курса. Форматы курса. Темы оформления. Участники курса. /Лек/	3	1	ПК-5.2-3	Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.3 Э1 Э2 Э3	Контрольные вопросы
1.11	Консольные команды управления файлами и каталогами. Консольные команды обновления и установки программного обеспечения операционной системы. Консольные команды получения информации об аппаратной и программной средствах операционной системы. /Пр/	3	2	ПК-5.2-У	Л1.4 Л1.7Л2.1Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	Отчёт по практическому занятию

1.12	Разработка плагинов /Ср/	3	9	ПК-5.2-В	Л1.4Л2.1Л3.3 Э1 Э2 Э3	Устный опрос
1.13	Работа с ресурсами курса /Тема/	3	0			
1.14	О ресурсах курса. Добавление и редактирование ресурсов. Вставка текстовой страницы. Форматирование текста. Вставка пояснения. Вставка веб-страницы. Вставка ссылки на файл. Вставка ссылки на веб-страницу. Вставка ссылки на каталог. Использование формул в ресурсах курса. /Лек/	3	1	ПК-3.1-3	Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.6Л3.3 Э1 Э2 Э3	Контрольные вопросы
1.15	Установка LMS на виртуальный сервер. Примеры работы с программой Git на виртуальном сервере. Назначение ПО Git. Расширение виртуального логического раздела в дисковом пространстве виртуального сервера. /Пр/	3	2	ПК-3.1-У	Л1.4Л2.1Л3.3 Л3.5 Э1 Э2 Э3	Отчёт по практическому занятию
1.16	Инновационные методы цифрового обучения /Ср/	3	9	ПК-3.1-В	Л1.4Л2.1Л3.3 Э1 Э2 Э3	Устный опрос
1.17	Элементы курса /Тема/	3	0			
1.18	Добавление элементов в курс. Разработка цифрового задания. Особенности отдельных типов заданий. Рабочая тетрадь. Опрос. База данных. Глоссарий. Форум. Семинар. Организация чата. Формирование цифровой книги. Применение анкет. Тесты. /Лек/	3	1	ПК-2.1-3	Л1.2 Л1.4Л2.1Л3.3 Э1 Э2 Э3	Контрольные вопросы
1.19	Настройка главной (домашней) страницы сайта. Настройка функционала и интерфейса LMS. Обновление LMS до новой версии. Настройка службы стоп для периодического выполнения задач в определённое время. /Пр/	3	2	ПК-2.1-У	Л1.4Л2.1Л3.3 Э1 Э2 Э3	Отчёт по практическому занятию
1.20	Организация научной работы в цифровой среде /Ср/	3	9	ПК-2.1-В	Л1.4Л2.1Л3.3 Э1 Э2 Э3	Устный опрос
1.21	Создание контрольно-измерительных материалов на базе тестового модуля /Тема/	3	0			
1.22	О компьютерном тестировании. Создание теста и настройка его параметров. Типы тестовых вопросов. Редактирование теста. Редактирование категорий. Создание и редактирование вопросов. Особенности использования различных типов вопросов. Создание тестовых вопросов в редакторе MS Word. Экспорт вопросов. Импорт вопросов. Использование в тесте формул и изображений. Результаты тестирования. Оценивание вручную. Пересчёт оценок. Анализ вопросов теста. /Лек/	3	1	ПК-2.2-3	Л1.4Л2.1Л3.3 Э1 Э2 Э3	Контрольные вопросы
1.23	Добавление и настройка информационных и функциональных блоков LMS. Установка плагинов для LMS. Работа с редактором Atto для LMS. Назначение функций и пример выполнения. Работа с ресурсами курса. /Пр/	3	2	ПК-2.2-У	Л1.4Л2.1 Л2.5Л3.3 Э1 Э2 Э3	Отчёт по практическому занятию
1.24	Разработка образовательных модулей мультимедиа и интерактивных элементов обучения /Ср/	3	10	ПК-2.2-В	Л1.4Л2.1Л3.3 Э1 Э2 Э3	Устный опрос
1.25	Управление курсом /Тема/	3	0			

1.26	Редактирование курса. Распределение ролей. Управление группами. Автоматическая запись студентов в группы. Резервное копирование курса. Восстановление курса. Очистка курса. Использование шкал. Журнал оценок. Настройка журнала оценок. /Лек/	3	1	ПК-5.2-З	Л1.4Л2.1Л3.3 Э1 Э2 Э3	Контрольные вопросы
1.27	Работа с элементами курса. Интеграции мультимедиа материалов: изображение, аудио, видео, анимация, формулы в тексте. /Пр/	3	2	ПК-5.2-У	Л1.4Л2.1Л3.3 Л3.5 Э1 Э2 Э3	Отчёт по практическому занятию
1.28	Внедрение цифровых платформ на предприятиях /Ср/	3	10	ПК-5.2-В	Л1.4Л2.1Л3.3 Э1 Э2 Э3	Устный опрос
1.29	Администрирование системы управления курсами /Тема/	3	0			
1.30	Интерфейс администратора. Настройки главной страницы. Политика безопасности сайта. Регистрация пользователей. Управление пользователями. Управление курсами. Резервные копии курса. Установка и использование плагинов. /Лек/	3	1	ПК-3.1-З	Л1.4Л2.1Л3.3 Э1 Э2 Э3	Контрольные вопросы
1.31	Система оценивания в LMS. Выполнения резервного копирования курса и восстановление курса. Импорт и экспорт материалов. /Пр/	3	2	ПК-3.1-У	Л1.1 Л1.4Л2.1 Л2.3Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	Отчёт по практическому занятию
1.32	Алгоритмы автоматизации учебных курсов /Ср/	3	10	ПК-3.1-В	Л1.4Л2.1Л3.3 Э1 Э2 Э3	Устный опрос
1.33	Промежуточная аттестация /Тема/	3	0			
1.34	Подготовка к зачёту /Зачёт/	3	8,75	ПК-5.2-З ПК-3.1-В	Л1.4Л2.1Л3.3 Э1 Э2 Э3	Вопросы к зачёту
1.35	Сдача зачёта /ИКР/	3	0,25	ПК-5.2-З ПК-5.2-У ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-3.1-З ПК-3.1-У ПК-3.1-В	Л1.4Л2.1Л3.3 Э1 Э2 Э3	Вопросы к зачёту

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Оценочные материалы приведены в приложении к рабочей программе дисциплины (см. документ «Оценочные материалы по дисциплине «Проектная деятельность в информационных технологиях»»).

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	Иванов Н. А.	Средства резервного копирования и восстановления данных в операционных системах Windows и Linux : методические указания к проведению практических занятий по направлению подготовки 09.03.01 «информатика и вычислительная техника», профиль «системотехника и автоматизация проектирования и управления в строительстве» очной и заочной форм обучения	Москва: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2015, 40 с.	2227-8397, http://www.iprbookshop.ru/30448.html

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л1.2	Екимова М. А.	Методическое руководство по разработке электронного учебно-методического обеспечения в системе дистанционного обучения Moodle	Омск: Омская юридическая академия, 2015, 22 с.	2227-8397, http://www.iprbookshop.ru/49654.html
Л1.3	Смоликова Т. М.	Методика организации дистанционного обучения в учреждениях профессионально-технического и среднего специального образования на основе LMS Moodle : учебно-методическое пособие	Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2015, 72 с.	978-985-503-521-4, http://www.iprbookshop.ru/67809.html
Л1.4	Меньшикова Т. В.	Руководство по созданию учебного курса в Moodle : учебное наглядное пособие	Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2017, 44 с.	2227-8397, http://www.iprbookshop.ru/74359.html
Л1.5	Цибульский Г. М., Вайнштейн Ю. В., Есин Р. В.	Разработка адаптивных электронных обучающих курсов в среде LMS Moodle : монография	Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2018, 168 с.	978-5-7638-3935-7, http://www.iprbookshop.ru/84105.html
Л1.6	Курячий Г. В., Маслинский К. А.	Операционная система Linux. Курс лекций : учебное пособие	Саратов: Профобразование, 2019, 348 с.	978-5-4488-0110-5, http://www.iprbookshop.ru/88000.html
Л1.7	Курячий Г. В., Маслинский К. А.	Операционная система Linux	Москва: ИНТУИТ, 2016, 450 с.	5-9556-0029-9, https://e.lanbook.com/book/100278
Л1.8	Клейносова Н.П., Кадырова Э.А., Телков И.А., Хруничев Р.В.	Проектирование и разработка дистанционного учебного курса в среде MOODLE 2.7 : Учебное пособие	Рязань: РИЦ РГРТУ, 2015,	, https://elib.rsreu.ru/ebs/download/803
Л1.9	Клейносова Н.П., Кадырова Э.А., Телков И.А., Хруничев Р.В.	Проектирование и разработка дистанционного учебного курса в среде MOODLE 2.7 : учебно-метод. пособие	Рязань, 2015, 160с.	, 1
6.1.2. Дополнительная литература				
№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л2.1	Гончарук С. В.	Администрирование ОС Linux : учебное пособие	Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020, 163 с.	978-5-4497-0299-9, http://www.iprbookshop.ru/89414.html
Л2.2	Лощилова М. А., Зайцев К. В.	Подготовка бакалавров машиностроения в условиях сетевого взаимодействия образовательных организаций и социальных партнеров : монография	Томск: ТПУ, 2016, 214 с.	978-5-4387-0687-8, https://e.lanbook.com/book/106256
Л2.3	Казаков А. В.	Надежность элементов энергетического оборудования. Организация самостоятельной работы в среде LMS Moodle : учебно-методическое пособие	Томск: ТПУ, 2016, 87 с.	, https://e.lanbook.com/book/107718
Л2.4	Журавлева О. Б., Крук Б. И.	Основы педагогического дизайна дистанционных курсов	Москва: Горячая линия-Телеком, 2017, 168 с.	978-5-9912-0312-8, https://e.lanbook.com/book/111056
Л2.5	Клейносова Н.П., Хруничев Р.В., Лукьянова Г.С., Шурчкова И.Б., Орехво Д.О.	Интерактивные сервисы сети интернет в образовании : учеб. пособие	Рязань, 2018, 64с.	, 1
Л2.6	Клейносова Н.П., Авилкина С.В., Бакулева М.А.	Цифровые сервисы в профессиональной деятельности : учеб. -метод. пособие	Рязань: Book Jet, 2019, 62с.	978-5-6044002-4-1, 1
6.1.3. Методические разработки				
№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л3.1	Одиночкина С. В.	Работа пользователя Microsoft Windows 7	Санкт-Петербург: Университет ИТМО, 2013, 50 с.	2227-8397, http://www.iprbookshop.ru/68066.html
Л3.2	Мамойленко С. Н.	Операционные системы. Часть 1. Операционная система Linux : практикум	Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2008, 119 с.	2227-8397, http://www.iprbookshop.ru/40541.html
Л3.3	Клейносова Н.П., Кадырова Э.А., Хруничев Р.В.	Организация дистанционного обучения в среде Moodle : Методические указания	Рязань: РИЦ РГРТУ, 2012,	, https://elib.rsreu.ru/ebs/download/1743

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
ЛЗ.4	Клейносова Н.П., Хруничев Р.В., Лукьянова Г.С., Шурчкова И.Б., Орехов Д.О.	Интерактивные сервисы сети интернет в образовании : Учебное пособие	Рязань: РИЦ РГРТУ, 2018,	, https://elibr.sreu.ru/ebs/download/1819
ЛЗ.5	Клейносова Н.П., Хруничев Р.В.	Дистанционное обучение в среде Moodle 2.7 : Методические указания	Рязань: РИЦ РГРТУ, 2016,	, https://elibr.sreu.ru/ebs/download/2263

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Электронная библиотечная система Издательства Лань [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/
Э2	Электронная библиотечная система «IPRbooks» [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/
Э3	Электронная библиотечная система РГРТУ [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа: https://elibr.sreu.ru/ebs/ebs

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
Операционная система Windows	Коммерческая лицензия
Adobe Acrobat Reader	Свободное ПО
Chrome	Свободное ПО
VMware Player	Свободное ПО

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Информационно-правовой портал ГАРАНТ.РУ http://www.garant.ru
---------	---

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1	117 учебно-административный корпус. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Всего 28 мест (без учёта места преподавателя и работников). 14 компьютеров (без учёта компьютера преподавателя и работников), из них: 2 компьютера FORMOZA на базе Core2 - 6700 6 компьютеров PERSONAL 4 компьютеров Intel Core i-3 1 компьютер Celeron 1 компьютер Pentium 4 с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ. 1 мультимедиа проектор NEC - NP 200 A, 1 экран. Посадочные места: студенты - 14 столов + 28 стульев.
2	117а учебно-административный корпус. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Всего 50 место (без учёта места преподавателя). 1 мультимедиа проектор BenQ 721, 1 документ-камера Aver Visio 330, 1 экран, 1 компьютер FORMOZA на базе Core2 - 6700 с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ. Посадочные места: студенты - 25 столов + 50 стульев. преподаватель - 1 стол + 1 стул. 1 доска аудиторная.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Методическое обеспечение дисциплины приведено в приложении к рабочей программе дисциплины (см. документ «Методические указания дисциплины «Проектная деятельность в информационных технологиях»»).

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ПОДПИСАНО
ЗАВЕДУЮЩИМ
КАФЕДРЫ

ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ, Ленков Михаил
Владимирович, Декан ФАИТУ

08.07.23 13:45 (MSK)

Простая подпись

ПОДПИСАНО
ЗАВЕДУЮЩИМ
ВЫПУСКАЮЩЕЙ
КАФЕДРЫ

ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ, Ленков Михаил
Владимирович, Декан ФАИТУ

08.07.23 13:45 (MSK)

Простая подпись

ПОДПИСАНО
ПРОРЕКТОРОМ ПО УР

ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ, Корячко Алексей
Вячеславович, Проректор по учебной работе

18.08.23 11:14 (MSK)

Простая подпись