

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
Проректор по УР
А.В. Корячко

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА
Преддипломная практика
рабочая программа

Закреплена за кафедрой	Систем автоматизированного проектирования вычислительных средств
Учебный план	09.04.01_23_00.plx 09.04.01 Информатика и вычислительная техника
Квалификация	магистр
Форма обучения	очная
Общая трудоемкость	9 ЗЕТ

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
Неделя				
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Контактная внеаудиторная работа	6	6	6	6
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	315	315	315	315
Итого ауд.	2,25	2,25	2,25	2,25
Контактная работа	8,25	8,25	8,25	8,25
Часы на контроль	8,75	8,75	8,75	8,75
Иные формы работы	307	307	307	307
Итого	324	324	324	324

г. Рязань

Программу составил(и):

к.т.н., доц., Митрошин Александр Александрович

Рабочая программа

Преддипломная практика

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

ФГОС ВО - магистратура по направлению подготовки 09.04.01 Информатика и вычислительная техника (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 918)

составлена на основании учебного плана:

09.04.01 Информатика и вычислительная техника

утвержденного учёным советом вуза от 27.01.2023 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Систем автоматизированного проектирования вычислительных средств

Протокол от 29.06.2023 г. № 8

Срок действия программы: 2023-2026 уч.г.

Зав. кафедрой Корячко Вячеслав Петрович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры
Систем автоматизированного проектирования вычислительных средств

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
Систем автоматизированного проектирования вычислительных средств

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
Систем автоматизированного проектирования вычислительных средств

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

Систем автоматизированного проектирования вычислительных средств

Протокол от _____ 2027 г. № ____

Зав. кафедрой _____

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ	
1.1	Целью практики является:
1.2	– получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности через непосредственное участие студента в деятельности научно-производственного предприятия, либо с использованием материально-технической базы кафедры «Систем автоматизированного проектирования вычислительных средств» ФГБОУ ВО «РГРТУ», необходимых для выполнения выпускной квалификационной работы;
1.3	– приобретение навыков сбора, анализа и обобщения материала, разработки технических идей обладающих научной новизной, необходимых для выполнения выпускной квалификационной работы;
1.4	– овладение необходимыми компетенциями по направлению подготовки 09.04.01 "Информатика и вычислительная техника".
1.5	Основные задачи практики:
1.6	– углубление теоретических знаний, умений и практических навыков студента по направлению подготовки 09.04.01 "Информатика и вычислительная техника", необходимых для подготовки выпускной квалификационной работы.

2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б2.О.02
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Автоматизация конструирования и производства бортовых вычислительных комплексов
2.1.2	ИПИ-технологии
2.1.3	Методы анализа и синтеза проектных решений
2.1.4	Научно-исследовательская работа (Часть 2)
2.1.5	Объектный анализ и объектно- ориентированное программирование
2.1.6	Программирование микроконтроллеров
2.1.7	Программно-аппаратные средства высокоскоростной обработки данных
2.1.8	Системное программное обеспечение в автоматизированных системах
2.1.9	Системный и бизнес анализ
2.1.10	Системы обнаружения и сопровождения подвижных объектов
2.1.11	Интеллектуальные системы и мягкие вычисления
2.1.12	Научно-исследовательская работа (Часть 1)
2.1.13	Программно-методические комплексы САПР
2.1.14	Проектно-технологическая практика
2.1.15	Разработка САПР
2.1.16	Современные методы оптимизации
2.1.17	Теория планирования эксперимента
2.1.18	Учебная практика
2.1.19	Вычислительные системы
2.1.20	Графические подсистемы
2.1.21	Интернет-технологии
2.1.22	Технологии разработки программного обеспечения
2.1.23	Управление программными проектами
2.1.24	Хранилища данных в САПР
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ
ОПК-1: Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте;
ОПК-1.1. Демонстрирует математические, естественнонаучные и профессиональные знания при решении нестандартных задач

Знать математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности
Уметь решать нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных знаний
Владеть методами теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте

ОПК-1.2. Применяет полученные знания при решении нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте

Знать базовые понятия фундаментальной и прикладной информатики и информационных технологий
Уметь применять знания при решении нестандартных задач
Владеть навыками постановки и решения нестандартных задач, в том числе в междисциплинарном контексте

ОПК-2: Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач;

ОПК-2.1. Проектирует и разрабатывает оригинальные алгоритмы и программные средства для решения профессиональных задач

Знать оригинальные алгоритмы и программные средства для решения профессиональных задач
Уметь проектировать и разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства
Владеть навыками проектирования и разработки оригинальных алгоритмов и программных средств, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач

ОПК-2.2. Понимает состояние современных интеллектуальных технологий, используемых в практической сфере

Знать состояние современных интеллектуальных технологий, используемых в практической сфере
Уметь проводить анализ и оценивать состояние современных интеллектуальных технологий
Владеть навыками оценки состояния современных интеллектуальных технологий, используемых в практической сфере

ОПК-2.3. Применяет современные интеллектуальные технологии для решения задач профессиональной деятельности

Знать современные интеллектуальные технологии для решения задач профессиональной деятельности
Уметь осуществлять внедрение программных продуктов и комплексов различного назначения
Владеть навыками внедрения современных интеллектуальных технологий для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-3: Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями;

ОПК-3.1. Анализирует, структурирует и обрабатывает профессиональную информацию

Знать принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации
Уметь анализировать профессиональную информацию, структурировать и обрабатывать профессиональную информацию
Владеть методами анализа профессиональной информации

ОПК-3.2. Формирует обоснованные выводы и рекомендации на основе результатов анализа информации

Знать принципы формирования обоснованных выводов и рекомендаций на основе результатов анализа информации
Уметь оформлять результаты профессиональной информации
Владеть навыками обобщения теоретических выводов и рекомендаций на основе результатов анализа информации

ОПК-3.3. Представляет выводы и рекомендации в виде аналитических обзоров

Знать способы представления выводов и рекомендаций в виде аналитических обзоров Уметь представлять результаты профессиональной информации Владеть навыками представления выводов и рекомендаций в виде аналитических обзоров
ОПК-4: Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований;
ОПК-4.1. Владеет знаниями о современных научных принципах и методах исследованиях
Знать о современных научных принципах и методах исследованиях Уметь владеть знаниями о современных научных принципах и методах исследованиях Владеть знаниями о современных научных принципах и методах исследованиях
ОПК-4.2. Практически применяет научные методы исследований и обработки данных
Знать методы применения научных методов исследования и обработки данных Уметь применять научные методы исследований и обработки данных Владеть навыками применения научных методов исследования и обработки данных
ОПК-5: Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем;
ОПК-5.1. Осуществляет анализ функционирования программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем
Знать современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем Уметь устанавливать и настраивать программно-аппаратные элементы автоматизированных систем, осуществлять анализ функционирования программного и аппаратного обеспечения систем Владеть навыками применения инструментов анализа функционирования программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем и методами поддержания функционирования и целостности автоматизированных систем
ОПК-5.2. Разрабатывает и модернизирует программное и аппаратное обеспечение информационных систем и автоматизированных систем
Знать методы оптимизации и модернизации программных и аппаратных компонент под современные требования Уметь разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем Владеть навыками применения инструментов разработки и модернизации программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем
ОПК-6: Способен разрабатывать компоненты программно-аппаратных комплексов обработки информации и автоматизированного проектирования;
ОПК-6.1. Проектирует и разрабатывает компоненты программно-аппаратных комплексов обработки информации
Знать компоненты программно-аппаратных комплексов обработки информации Уметь анализировать техническое задание, разрабатывать и оптимизировать программный код для решения задач обработки информации Владеть методами составления технической документации по использованию и настройке компонентов программно-аппаратного комплекса высокоскоростной обработки информации
ОПК-6.2. Проектирует и разрабатывает компоненты программно-аппаратных комплексов автоматизированного проектирования

Знать компоненты программно-аппаратных комплексов автоматизированного проектирования Уметь анализировать техническое задание, разрабатывать и оптимизировать программный код для решения задач автоматизированного проектирования Владеть методами составления технической документации по использованию и настройке компонентов программно-аппаратных комплексов автоматизированного проектирования
--

ОПК-7: Способен адаптировать зарубежные комплексы обработки информации и автоматизированного проектирования к нуждам отечественных предприятий;
--

ОПК-7.1. Понимает специфику зарубежных и отечественных комплексов и систем обработки информации
--

Знать отечественные аналоги зарубежных комплектующих для комплексов обработки информации и автоматизированного проектирования Уметь интегрировать зарубежные и отечественные аналоги для комплексов высокоскоростной обработки информации Владеть навыками настройки интерфейса зарубежных и отечественных комплексов обработки информации и автоматизированного проектирования

ОПК-7.2. Выполняет работы по адаптации зарубежных комплексов обработки информации и автоматизированного проектирования к нуждам отечественных предприятий
--

Знать сферу и особенности применения комплексов обработки информации и автоматизированного проектирования Уметь адаптировать и модернизировать зарубежные и отечественные аналоги для комплексов высокоскоростной обработки информации Владеть навыками организации и настройки систем зарубежных и отечественных комплексов обработки информации и автоматизированного проектирования, методами поддержания их функционирования
--

ОПК-8: Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов.
--

ОПК-8.1. Использует современные программные инструменты управления разработкой программных средств и проектов
--

Знать современные программные инструменты управления разработкой программных средств и проектов, принципы автоматизации процессов проектирования и разработки программных систем Уметь применять методы программного управления проектами в области IT Владеть навыками выбора и эксплуатации программными инструментами управления разработкой программных систем
--

ОПК-8.2. Производит управление и координацию разработки программных средств и проектов

Знать методологии проектирования и разработки программных средств и проектов Уметь использовать подходы к организации и координирования командной разработки программного обеспечения Владеть программными и организационными средствами управления программных средств и проектов
--

ПК-2: Способен управлять программно-техническими, технологическими и человеческими ресурсами

ПК-2.1. Управляет инфраструктурой коллективной среды разработки и рисками программных проектов

Знать методы управления инфраструктурой коллективной среды разработки и рисками программных проектов Уметь управлять инфраструктурой коллективной среды разработки и рисками программных проектов Владеть навыками управления инфраструктурой коллективной среды разработки и рисками программных проектов
--

ПК-2.2. Управляет процессами оценки сложности, трудоемкости и сроков выполнения работ
--

Знать методы управления процессами оценки сложности, трудоемкости и сроков выполнения работ
Уметь управлять процессами оценки сложности, трудоемкости и сроков выполнения работ
Владеть навыками управления процессами оценки сложности, трудоемкости и сроков выполнения работ

ПК-3: Способен организовать разработку системного программного обеспечения

ПК-3.1. Планирует разработку системного программного обеспечения
Знать методы разработки системного программного обеспечения
Уметь планировать разработку системного программного обеспечения
Владеть навыками разработки системного программного обеспечения
ПК-3.2. Организует работу программистов по разработке системного программного обеспечения
Знать методы организации работы программистов по разработке системного программного обеспечения
Уметь организовывать работу программистов по разработке системного программного обеспечения
Владеть навыками организации работы программистов по разработке системного программного обеспечения

ПК-1: Способен управлять работами по сопровождению и проектами создания (модификации) информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы

ПК-1.1. Разрабатывает инструменты и методы проектирования и адаптации бизнес-процессов заказчика к возможностям информационных систем
Знать методы разработки инструментов и методов проектирования и адаптации бизнес-процессов заказчика к возможностям информационных систем
Уметь разрабатывать инструменты и методы проектирования и адаптации бизнес-процессов заказчика к возможностям информационных систем
Владеть навыками разработки инструментов и методов проектирования и адаптации бизнес-процессов заказчика к возможностям информационных систем
ПК-1.2. Разрабатывает организационное и технологическое обеспечение проектирования, оптимизации и дизайна информационных систем
Знать методы разработки организационного и технологического обеспечения проектирования, оптимизации и дизайна информационных систем
Уметь разрабатывать организационное и технологическое обеспечение проектирования, оптимизации и дизайна информационных систем
Владеть навыками разработки организационного и технологического обеспечения проектирования, оптимизации и дизайна информационных систем

В результате освоения практики обучающийся должен

3.1 Знать:
3.1.1 теоретическую базу, необходимую для успешного решения задач профессиональной деятельности
3.2 Уметь:
3.2.1 применять полученные знания в практической деятельности
3.3 Владеть:
3.3.1 навыками решения прикладных задач на основе полученных умений и теоретических знаний

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Форма контроля
	Раздел 1. Подготовительный этап					
1.1	Подготовительный этап /Тема/	4	0			Беседа по материалу

1.2	Общее собрание по вопросам организации практики, ознакомление их с программой преддипломной практики. Выдача заданий на преддипломную практику определение объекта и места практики; Календарно-тематического плана преддипломной практики; закрепление рабочего места за студентом; ознакомление с порядком прохождения практики; ознакомление магистранта с формой и видом отчетности, порядком защиты отчета по практике и требованиями к оформлению отчета по практике. /КВР/	4	3	ОПК-4.1-3 ОПК-4.2-3	Л1.4Л2.3Л3.1	Беседа по материалу
	Раздел 2. Основной этап					
2.1	Основной этап /Тема/	4	0			Текущий контроль
2.2	Прибытие на базовое предприятие для прохождения практики, ознакомление с местом и условиями работы, прохождение необходимых инструктажей, адаптация к условиям трудового коллектива. /ИФР/	4	91	ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В ОПК-4.2-3 ОПК-4.2-У ОПК-4.2-В	Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1	Текущий контроль
2.3	Непосредственная работа по сбору материала для выполнения выпускной квалификационной работы и может заключаться в анализе литературы по тематике работы /ИФР/	4	108	ОПК-1.1-3 ОПК-1.1-У ОПК-1.1-В ОПК-1.2-3 ОПК-1.2-У ОПК-1.2-В ОПК-2.1-3 ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-2.2-3 ОПК-2.2-У ОПК-2.2-В ОПК-2.3-3 ОПК-2.3-У ОПК-2.3-В ОПК-3.1-3 ОПК-3.1-У ОПК-3.1-В ОПК-3.2-3 ОПК-3.2-У ОПК-3.2-В ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В ОПК-4.2-3 ОПК-4.2-У ОПК-4.2-В ПК-2.1-3 ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-3.1-3 ПК-3.1-У ПК-3.1-В ПК-3.2-3 ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-1.1-3 ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.2-3 ПК-1.2-У ПК-1.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	

	Раздел 3. Заключительный этап					
3.1	Заключительный этап /Тема/	4	0			Текущий контроль
3.2	Подготовка и защита отчета по преддипломной практике. /КВР/	4	3		Э1 Э2 Э3	Текущий контроль
3.3	Анализ собранной на предприятии или кафедре информации по тематике выпускной квалификационной работы с приведением полученных результатов. /ИФР/	4	108	ОПК-1.1-3 ОПК-1.1-У ОПК-1.1-В ОПК-1.2-3 ОПК-1.2-У ОПК-1.2-В ОПК-2.1-3 ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-2.2-3 ОПК-2.2-У ОПК-2.2-В ОПК-2.3-3 ОПК-2.3-У ОПК-2.3-В ОПК-3.1-3 ОПК-3.1-У ОПК-3.1-В ОПК-3.2-3 ОПК-3.2-У ОПК-3.2-В ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В ОПК-4.2-3 ОПК-4.2-У ОПК-4.2-В ПК-2.1-3 ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-3.1-3 ПК-3.1-У ПК-3.1-В ПК-3.2-3 ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-1.1-3 ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.2-3 ПК-1.2-У ПК-1.2-В	Л1.1 Л1.4/Л2.1 Л2.3/Л3.1 Э1 Э2 Э3	Текущий контроль
	Раздел 4. Промежуточная аттестация					
4.1	Промежуточная аттестация /Тема/	4	0			Беседа по материалу и сдача зачета
4.2	Иная контактная работа /ИКР/	4	0,25			Беседа по материалу
4.3	Консультации /Кнс/	4	2			Беседа по материалу
4.4	Зачет с оценкой /ЗаО/	4	8,75			Опрос по результатам прохождения практики

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ПРАКТИКИ

Оценочные материалы приведены в приложении к рабочей программе практики(см. документ "Оценочные материалы по практике "Преддипломная практика").

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л1.1	Влацкая И. В., Заельская Н. А., Надточий Н. С.	Проектирование и реализация прикладного программного обеспечения : учебное пособие	Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2015, 119 с.	978-5-7410-1238-3, http://www.iprbookshop.ru/54145.html
Л1.2	Павлова Е. А.	Технологии разработки современных информационных систем на платформе Microsoft.NET : учебное пособие	Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020, 128 с.	978-5-4497-0360-6, http://www.iprbookshop.ru/89479.html
Л1.3	Коваленко В.В.	Проектирование информационных систем : учеб. пособие	М.: ФОРУМ, 2012, 320с.	978-5-91134-549-5, 1
Л1.4	Белов В.В., Чистякова В.И.	Проектирование информационных систем : учеб.	М.: КУРС, 2018, 395с.	978-5-906923-53-0, 1

6.1.2. Дополнительная литература

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л2.1	Маглинец Ю. А.	Анализ требований к автоматизированным информационным системам : учебное пособие	Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020, 191 с.	978-5-4497-0301-9, http://www.iprbookshop.ru/89417.html
Л2.2	Громов А.Ю., Гринченко Н.Н., Шемонаев Н.В.	Современные технологии разработки интегрированных информационных систем : Учебное пособие	Рязань: РИЦ РГРТУ, 2015,	, https://elib.rsreu.ru/ebs/download/562

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Информационные аналитические системы [Электронный ресурс]: учебник/ Т.В. Алексеева [и др.].- Электрон. текстовые данные.- М.: Московский финансово-промышленный университет "Синергия", 2013.- 384 с.- Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/17015
Э2	ГОСТ 7.32–2001. Отчёт о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления [Электронный ресурс]. – Введ. 2002-07-01. – Доступ: http://www.ifap.ru/library/gost/7322001.pdf
Э3	ГОСТ 7.1–2003. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления [Электронный ресурс]. – Введ. 2004-07-01. – Доступ: http://diss.rsl.ru/datadocs/doc_291wu.pdf

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
LibreOffice	Свободное ПО
6.3.2 Перечень информационных справочных систем	
6.3.2.1	Система КонсультантПлюс http://www.consultant.ru
6.3.2.2	Информационно-правовой портал ГАРАНТ.РУ http://www.garant.ru

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

1	155 учебно-административный корпус. учебная аудитория для проведения учебных занятий Специализированная мебель (24 посадочных мест), магнитно-маркерная доска, интерактивная доска, мультимедиа проектор (Toshiba), звуковые колонки. ПК: Intel i5-3470/8Gb – 12 шт., Intel i5-2400/8Gb – 2 шт., Intel 2 Duo E7200/4Gb – 2 шт. Возможность подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ
2	157 а учебно-административный корпус . учебная аудитория для проведения учебных занятий Специализированная мебель (12 посадочных мест), магнитно-маркерная доска, мультимедиа проектор (ACER), 1 экран, звуковые колонки. ПК: Intel i5-4590S/16Gb – 11 шт., Intel i3 550/4Gb – 1 шт. Возможность подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ
3	128 учебно-административный корпус. учебная аудитория для проведения учебных занятий Специализированная мебель (24 посадочных мест), магнитно-маркерная доска, мультимедиа проектор (Ben-Q), 1 экран, звуковые колонки. ПК: AMD A10-6700/8Gb – 10 шт., AMD A10 PRO-7800B/8Gb – 4 шт., Intel i3-2120/8Gb – 1 шт., Intel 2 Duo E7200/6Gb – 1 шт. Возможность подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ
4	50 а учебно-административный корпус. учебная аудитория для проведения учебных занятий Специализированная мебель (42 посадочных мест), магнитно-маркерная доска, доска интерактивная, мульти-медиа проектор (Ben-Q), звуковые колонки. ПК: Intel 2 Duo/4Gb – 1 шт., Intel i3 550/4Gb – 11 шт. Возможность подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ
5	50 учебно-административный корпус. учебная аудитория для проведения учебных занятий Специализированная мебель (28 посадочных мест), магнитно-маркерная доска, доска интерактивная, мультимедиа проектор (Ben-Q), звуковые колонки. Осциллографы: С1-55 - 5 шт., С1-67 - 1 шт., С1-65 - 1 шт. Осциллограф с памятью TDS 1001B - 2 шт. Генераторы: ГЗ-118 - 5 шт., ГЗ-112 - 4 шт. Генератор импульсов Г5-54 - 1 шт. Блок питания, - 2 шт. Макет АЦП с кодовым диском – 1 шт. Оптиметр «Горизонт» - 1 шт. Лабораторный стенд «Большой инструментальный микроскоп» - 1 шт. Лабораторный стабилизатор TEC88 – 3 шт., весы технологические – 1 шт., плоттер – 1 шт. ПК: Intel Pentium/1Gb – 5 шт., Intel 2 Duo E7400/4Gb – 1 шт. Возможность подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ПРАКТИКЕ

Методическое обеспечение практики приведено в приложении к рабочей программе практики (см. документ "Методические указания практики "Преддипломная практика").

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ПОДПИСАНО
ЗАВЕДУЮЩИМ
КАФЕДРЫ

ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ, Корячко Вячеслав
Петрович, Заведующий кафедрой САПР

03.10.23 15:03 (MSK)

Простая подпись

ПОДПИСАНО
ЗАВЕДУЮЩИМ
ВЫПУСКАЮЩЕЙ
КАФЕДРЫ

ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ, Корячко Вячеслав
Петрович, Заведующий кафедрой САПР

03.10.23 15:03 (MSK)

Простая подпись

ПОДПИСАНО
ПРОРЕКТОРОМ ПО УР

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

03.10.23 16:29 (MSK)

Простая подпись