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

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА
Научно-производственная практика
рабочая программа

Закреплена за кафедрой	**Автоматизированных систем управления**
Учебный план	09.04.02_26_00.plx 09.04.02 Информационные системы и технологии
Квалификация	**магистр**
Форма обучения	**очная**
Общая трудоемкость	**6 ЗЕТ**

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**4 (2.2)**		Итого	
Недель				
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Контактная внеаудиторная работа	10	10	10	10
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	12,25	12,25	12,25	12,25
Часы на контроль	8,75	8,75	8,75	8,75
Иные формы работы	195	195	195	195
Итого	216	216	216	216

г. Рязань

Программу составил(и):

к.т.н., доц., Брянцев Андрей Анатольевич

Рабочая программа

Научно-производственная практика

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

ФГОС ВО - магистратура по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 917)

составлена на основании учебного плана:

09.04.02 Информационные системы и технологии

утвержденного учёным советом вуза от 30.01.2026 протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Автоматизированных систем управления

Протокол от 27.05.2026 г. № 10
Срок действия программы: 2026-2028 уч.г.
Зав. кафедрой Холопов Сергей Иванович

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 _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры
Автоматизированных систем управления

Протокол от __ _____ 2029 г. № __

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2030-2031 учебном году на заседании кафедры

Автоматизированных систем управления

Протокол от __ _____ 2030 г. № __

Зав. кафедрой _____

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ	
1.1	целью практики является закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося и приобретение им практических навыков и компетенций в профессиональной деятельности. Практика должна способствовать более глубокому пониманию теоретических и практических проблем отрасли информационных технологий, профессиональной деятельности в информационном обществе, адаптация к рынку труда по направлению подготовки.

2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б2.В.01
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Информационные сети интегрального обслуживания
2.1.2	Web-программирование
2.1.3	Постреляционные базы данных
2.1.4	Информационные системы графовых баз данных
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

ПК-2: Способен организовывать внедрение в практику администрирования новые технологии работы с базами данных

ПК-2.1. Осуществляет мониторинг новых информационных технологий в области БД

Знать
методы мониторинга новых информационных технологий в области БД.
Уметь
уметь применять новые информационные технологии для решения поставленных задач.
Владеть
навыками использования информационных технологий в области БД.

ПК-2.2. Координирует действия по внедрению в практику администрирования новых технологий работы с БД

Знать
среды для разработки программного обеспечения.
Уметь
внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение.
Владеть
современными языками программирования и методиками разработки и внедрения прикладного программного обеспечения.

ПК-3: Способен осуществлять концептуальное проектирование графического пользловательского интерфейса

ПК-3.1. Осуществляет концептуальный дизайн типовых и уникальных экранов графического пользовательского интерфейса

Знать
критерии оценки предпочтений целевой аудитории
Уметь
проектировать концептуальный дизайн графических интерфейсов пользователя.
Владеть
способами разработки концептуальной проектной идеи

ПК-3.2. Проектирует структурную схему экранов графического пользовательского интерфейса, взаимодействие между экранами, структуры наследования свойств и элементов графического пользовательского интерфейса (информационная структура)

Знать
современные методы проектирования графических интерфейсов
Уметь
использовать специальные компьютерные программы для проектирования объектов визуальной информации.
Владеть
навыками визуализации образов проектируемой системы

ПК-4: Способен разрабатывать дизайн информационно-коммуникационной системы

ПК-4.1. Проектирует инфраструктуру информационно-коиммиуникационной системы

Знать
виды информационно-коммуникационных систем
Уметь
пользоваться специальным программным обеспечением для проектирования информационно-коммуникационных систем
Владеть
навыками использования информационно-коммуникационных систем

ПК-4.2. Выполняет расширение и доработку существующей информационно-коммуникационной системы

Знать
методы расширения информационно-коммуникационных систем
Уметь
сопровождать разработанные информационно-коммуникационные системы
Владеть
навыками доработки информационно-коммуникационных систем

В результате освоения практики обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	-методы мониторинга новых информационных технологий в области БД;
3.1.2	-среды для разработки программного обеспечения;
3.1.3	-критерии оценки предпочтений целевой аудитории;
3.1.4	-современные методы проектирования графических интерфейсов;
3.1.5	-виды информационно-коммуникационных систем;
3.1.6	-методы расширения информационно-коммуникационных систем.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	-уметь применять новые информационные технологии для решения поставленных задач;
3.2.2	-внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение;
3.2.3	-проектировать концептуальный дизайн графических интерфейсов пользователя;
3.2.4	-использовать специальные компьютерные программы для проектирования объектов визуальной информации;
3.2.5	-пользоваться специальным программным обеспечением для проектирования информационно-коммуникационных систем;
3.2.6	-сопровождать разработанные информационно-коммуникационные системы.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	-навыками использования информационных технологий в области БД;
3.3.2	-современными языками программирования и методиками разработки и внедрения прикладного программного обеспечения;
3.3.3	-способами разработки концептуальной проектной идеи;
3.3.4	-навыками визуализации образов проектируемой системы;
3.3.5	-навыками использования информационно-коммуникационных систем;
3.3.6	-навыками доработки информационно-коммуникационных систем.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Форма контроля
	Раздел 1. Подготовительный этап					
1.1	Подготовительный этап /Тема/	4	0			
1.2	Подготовка индивидуального плана выполнения программы практики, в соответствии с заданием руководителя практики. Знакомство с информационно-методической базой практики. Определение объекта научного исследования. Определение объекта проектирования. Определение выполняемых трудовых функций профессиональной деятельности. /КВР/	4	10	ПК-2.1-3 ПК-2.2-3 ПК-3.1-3 ПК-3.2-3 ПК-4.1-3 ПК-4.2-3	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.1	Зачет с оценкой
	Раздел 2. Основной этап					
2.1	Основной этап /Тема/	4	0			

2.2	Проведение научных исследований, связанных с выбранным объектом профессиональной деятельности. Проектирование модулей (элементов) информационных систем. Выполнение трудовых функций профессиональной деятельности. /ИФР/	4	170	ПК-2.1-У ПК-2.2-У ПК-3.1-У ПК-3.2-У ПК-4.1-У ПК-4.2-У	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л3.1	Зачет с оценкой
	Раздел 3. Заключительный этап					
3.1	Заключительный этап /Тема/	4	0			
3.2	Подготовка отчёта по практике. /ИФР/	4	25	ПК-2.1-В ПК-2.2-В ПК-3.1-В ПК-3.2-В ПК-4.1-В ПК-4.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4	Зачет с оценкой
3.3	/ИКР/	4	0,25			
3.4	/Кнс/	4	2			
3.5	/ЗаО/	4	8,75			

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ПРАКТИКИ

Фонд оценочных средств дисциплины "Научно-производственная практика" представлен в приложении.

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	Маркин А.В.	Построение запросов и программирование на SQL : Учебное пособие	Рязань: РИЦ РГРТУ, 2008,	, https://elib.rsreu.ru/ebs/download/860
Л1.2	Маркин А.В.	Построение запросов и программирование на SQL : Учеб.пособие	Рязань, 2008, 312с.	978-5-7722-0285-2, 1
Л1.3	Маркин А.В.	Построение запросов и программирование на SQL : учеб. пособие	М.: Диалог-МИФИ, 2011, 344с.	978-5-86404-227-4, 1
Л1.4	Маркин А.В.	Построение запросов и программирование на SQL : учеб. пособие	М.: Диалог-МИФИ, 2014, 384с.	978-5-86404-227-4, 1
Л1.5	Маркин, А. В.	SQL-программирование в системе «Ред База Данных» : учебное пособие	Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2024, 735 с.	978-5-4497-2627-8, https://www.iprbookshop.ru/135607.html

6.1.2. Дополнительная литература

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/ название ЭБС
Л2.1	Ковальчук Ю.А., Корячко А.В., Степнов И.М.	Производственная и научно-производственная практика : метод. указ.	Рязань, 2015, 12с.	, 1

6.1.3. Методические разработки

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/ название ЭБС
Л3.1	Маркин А.В.	Программирование на SQL : учеб. и практикум для вузов	Москва: Юрайт, 2024, 805с.	978-5-534-18371-9, 1

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
Pyton	Свободное ПО
Pascal	Свободное ПО
MATLAB R2010b	Бессрочно. Matlab License 666252
Операционная система Windows XP	Microsoft Imagine, номер подписки 700102019, бессрочно
Free Pascal	Лицензия GPL
LibreOffice 5	
1С	Свободно распространяемое программное обеспечение под лицензиями
MS Office 2003	Комерческая лицензия
1С:Учебная версия. Пакет для высших и средних учебных заведений	Коммерческая лицензия

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 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	118 учебно-административный корпус. Учебная аудитория для проведения практических занятий, лабораторных работ 21 ПК Intel Pentium CPU G620, 2.6GHz, 4Gb ОЗУ, HDD 500Gb

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ПРАКТИКЕ
Методические материалы по дисциплине "Научно-производственная практика" 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,** Михеев Анатолий Александрович, Руководитель магистерской программы — Простая подпись