

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

Гусев Сергей Игоревич

УТВЕРЖДАЮ

Проектно-технологическая практика
рабочая программа

Закреплена за кафедрой	Космических технологий
Учебный план	09.04.01_24_00.plx 09.04.01 Информатика и вычислительная техника
Квалификация	магистр
Форма обучения	очная
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
Неделя				
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	99	99	99	99
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	87	87	87	87
Итого	108	108	108	108

г. Рязань

Программу составил(и):

к.т.н., доц., О.А. Бодров; д.техн.н., проф., А.И. Таганов

Рабочая программа

Проектно-технологическая 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 26.01.2024 протокол № 8.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Космических технологий

Протокол от 29.05.2024 г. № 7

Срок действия программы: 2024-2026 уч.г.

Зав. кафедрой Гусев Сергей Игоревич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
Космических технологий

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
Космических технологий

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
Космических технологий

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

Космических технологий

Протокол от _____ 2028 г. № ____

Зав. кафедрой _____

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

1.1	Цель проектно-технологической практики - приобретение магистрантами первичных практических навыков профессиональной деятельности и формирование у магистрантов компетенций в соответствии с ФГОС ВО направления подготовки 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника», а также компетенций, установленных университетом.
1.2	Задачи практики:
1.3	- подготовка магистрантов к деятельности, требующей профессиональных навыков в со-ответствующем направлении и умения формулировать и решать задачи связанные с профессиональной деятельностью;
1.4	- знакомство магистрантов с принципами организации образовательного процесса и его методическим обеспечением;
1.5	- формирование умений и навыков анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями.

2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Управление проектами
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.2.2	Преддипломная практика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ**УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла****УК-2.1. Осуществляет управление проектом на всех этапах жизненного цикла**

Знать
не формируется
Уметь
оценивать и планировать рациональное распределение ресурсов на этапах жизненного цикла проекта
Владеть
не формируется

УК-2.2. Осуществляет обоснованный выбор применяемых программных средств и решений при реализации проекта

Знать
не формируется
Уметь
применять программные инструментальные средства для поддержки принятия решений при реализации проекта;
Владеть
не формируется

УК-3: Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели**УК-3.1. Распределяет роли внутри проектной команды**

Знать
не формируется
Уметь
не формируется
Владеть
навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон;

УК-3.2. Формулирует цели, задачи, стратегию действий для проектной команды

Знать
Основы управления проектами: цели, задачи, стратегии действий для проектной команды
Уметь
навыками формирования бесконфликтной среды профессионального общения, соблюдения норм и правил, принятых при коллективной работе;
Владеть
не формируются

УК-3.3. Применяет специализированные программные средства для организации работы проектной команды

Знать не формируется
Уметь применять программные инструментальные средства для поддержки принятия решений при реализации проекта;
Владеть не формируется

УК-4: Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

УК-4.1. Применяет коммуникативные технологии в академических и профессиональных целях

Знать не формируется
Уметь аргументировано и конструктивно отстаивать собственную позицию по различным проблемам;
Владеть навыками публичной коммуникации (представление доклада, презентации, сообщения), в т.ч. на иностранном языке, выбирая наиболее подходящий формат;

УК-4.2. Представляет результаты своей академической и профессиональной деятельности на публичных академических и профессиональных мероприятиях, в том числе, международного уровня

Знать не формируется
Уметь осуществлять синхронное и асинхронное взаимодействие по информационно-коммуникационным каналам связи;
Владеть навыками использования электронных средств коммуникации;

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 не формируется
Уметь применять математические и естественнонаучные, и профессиональные знания для решения нестандартных задач
Владеть не формируется

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

Знать не формируется
Уметь применять полученные знания при решении задач оптимизации в проектной деятельности
Владеть не формируется

В результате освоения практики обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	Основы управления проектами: цели, задачи, стратегии действий для проектной команды
3.2	Уметь:
3.2.1	оценивать и планировать рациональное распределение ресурсов на этапах жизненного цикла проекта;
3.2.2	применять программные инструментальные средства для поддержки принятия решений при реализации проекта;
3.2.3	применять программные инструментальные средства для поддержки принятия решений при реализации проекта;
3.2.4	аргументировано и конструктивно отстаивать собственную позицию по различным проблемам;
3.2.5	осуществлять синхронное и асинхронное взаимодействие по информационно-коммуникационным каналам
3.2.6	связи;
3.2.7	применять математические и естественнонаучные, и профессиональные знания для решения нестандартных задач;
3.2.8	применять полученные знания при решении задач оптимизации в проектной деятельности.
3.3	Владеть:

3.3.1	навыками публичной коммуникации (представление доклада, презентации, сообщения), в т.ч. на иностранном языке, выбирая наиболее подходящий формат;
3.3.2	навыками использования электронных средств коммуникации;

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Форма контроля
	Раздел 1. Проектно-технологическая практика					
1.1	Подготовительный этап /Тема/	2	0			
1.2	Взаимодействие с руководителем (-и) практики практики и выполнением работ в рамках выполнения индивидуальных заданий Заключение договоров на прохождение практики с профильными организациями, утверждение приказа на прохождение практики, формирование индивидуального задания на практику. /КВР/	2	2	УК-2.1-З УК-2.1-У УК-2.1-В УК-3.1-З УК-3.1-У УК-3.1-В УК-3.2-З УК-3.2-У УК-3.2-В УК-3.3-З УК-3.3-У УК-3.3-В УК-4.1-З УК-4.1-У УК-4.1-В УК-4.2-З УК-4.2-У УК-4.2-В	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	Индивидуальный план работы студента
1.3	Самостоятельная работа над заданием /ИФР/	2	10	УК-2.1-З УК-2.1-У УК-2.1-В УК-3.1-З УК-3.1-У УК-3.1-В УК-3.2-З УК-3.2-У УК-3.2-В УК-3.3-З УК-3.3-У УК-3.3-В УК-4.1-З УК-4.1-У УК-4.1-В УК-4.2-З УК-4.2-У УК-4.2-В	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	Отчет по практике
1.4	Основной этап /Тема/	2	0			

1.5	Взаимодействие с руководителем (-и) практики практики и выполненин работ в рамках выполнения индивидуальных заданий /КВР/	2	6	УК-2.1-3 УК-2.1-У УК-2.1-В УК-2.2-3 УК-2.2-У УК-2.2-В УК-3.1-3 УК-3.1-У УК-3.1-В УК-3.2-3 УК-3.2-У УК-3.2-В УК-3.3-3 УК-3.3-У УК-3.3-В УК-4.1-3 УК-4.1-У УК-4.1-В УК-4.2-3 УК-4.2-У УК-4.2-В ОПК-1.1-3 ОПК-1.1-У ОПК-1.1-В ОПК-1.2-3 ОПК-1.2-У ОПК-1.2-В	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	Отчет по практике
1.6	Взаимодействие с руководителем (-и) практики практики и выполненин работ в рамках выполнения индивидуальных заданий /ИФР/	2	57	УК-2.1-3 УК-2.1-У УК-2.1-В УК-2.2-3 УК-2.2-У УК-2.2-В УК-3.1-3 УК-3.1-У УК-3.1-В УК-3.2-3 УК-3.2-У УК-3.2-В УК-3.3-3 УК-3.3-У УК-3.3-В УК-4.1-3 УК-4.1-У УК-4.1-В УК-4.2-3 УК-4.2-У УК-4.2-В ОПК-1.1-3 ОПК-1.1-У ОПК-1.1-В ОПК-1.2-3 ОПК-1.2-У ОПК-1.2-В	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	Отчет по практике
1.7	Заключительный этап /Тема/	2	0			

1.8	Консультирование по вопросам подготовки отчета о прохождении практики /КВР/	2	2	УК-2.1-3 УК-2.1-У УК-2.1-В УК-2.2-3 УК-2.2-У УК-2.2-В УК-3.1-3 УК-3.1-У УК-3.1-В УК-3.2-3 УК-3.2-У УК-3.2-В УК-3.3-3 УК-3.3-У УК-3.3-В УК-4.1-3 УК-4.1-У УК-4.1-В УК-4.2-3 УК-4.2-У УК-4.2-В ОПК-1.1-3 ОПК-1.1-У ОПК-1.1-В ОПК-1.2-3 ОПК-1.2-У ОПК-1.2-В	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	Подготовка отчета по практике
1.9	Самостоятельная работа над заданием /ИФР/	2	20	УК-2.1-3 УК-2.1-У УК-2.1-В УК-2.2-3 УК-2.2-У УК-2.2-В УК-3.1-3 УК-3.1-У УК-3.1-В УК-3.2-3 УК-3.2-У УК-3.2-В УК-3.3-3 УК-3.3-У УК-3.3-В УК-4.1-3 УК-4.1-У УК-4.1-В УК-4.2-3 УК-4.2-У УК-4.2-В ОПК-1.1-3 ОПК-1.1-У ОПК-1.1-В ОПК-1.2-3 ОПК-1.2-У ОПК-1.2-В	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	Отчет по практике
1.10	Групповые консультации перед промежуточной аттестацией /Тема/	2	0			

1.11	Консультация перед проведением промежуточной аттестации /Кнс/	2	2	УК-2.1-3 УК-2.1-У УК-2.1-В УК-2.2-3 УК-2.2-У УК-2.2-В УК-3.1-3 УК-3.1-У УК-3.1-В УК-3.2-3 УК-3.2-У УК-3.2-В УК-3.3-3 УК-3.3-У УК-3.3-В УК-4.1-3 УК-4.1-У УК-4.1-В УК-4.2-3 УК-4.2-У УК-4.2-В ОПК-1.1-3 ОПК-1.1-У ОПК-1.1-В ОПК-1.2-3 ОПК-1.2-У ОПК-1.2-В	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	Отчет по практике
1.12	Подготовка к промежуточной аттестации и промежуточная аттестация /Тема/	2	0			
1.13	Подготовка к промежуточной аттестации, промежуточная аттестация /ИКР/	2	0,25	УК-2.1-3 УК-2.1-У УК-2.1-В УК-2.2-3 УК-2.2-У УК-2.2-В УК-3.1-3 УК-3.1-У УК-3.1-В УК-3.2-3 УК-3.2-У УК-3.2-В УК-3.3-3 УК-3.3-У УК-3.3-В УК-4.1-3 УК-4.1-У УК-4.1-В УК-4.2-3 УК-4.2-У УК-4.2-В ОПК-1.1-3 ОПК-1.1-У ОПК-1.1-В ОПК-1.2-3 ОПК-1.2-У ОПК-1.2-В	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	Сдача отчета по практике

1.14	Подготовка к промежуточной аттестации, промежуточная аттестация /ЗаО/	2	8,75	УК-2.1-З УК-2.1-У УК-2.1-В УК-2.2-З УК-2.2-У УК-2.2-В УК-3.1-З УК-3.1-У УК-3.1-В УК-3.2-З УК-3.2-У УК-3.2-В УК-3.3-З УК-3.3-У УК-3.3-В УК-4.1-З УК-4.1-У УК-4.1-В УК-4.2-З УК-4.2-У УК-4.2-В ОПК-1.1-З ОПК-1.1-У ОПК-1.1-В ОПК-1.2-З ОПК-1.2-У ОПК-1.2-В	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	сдача отчета по практике
------	---	---	------	--	---	--------------------------

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ПРАКТИКИ

Фонд оценочных средств приведен в Приложении к рабочей программе дисциплины (см. документ «Оценочные материалы по дисциплине «Проектно-технологическая 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	Золотов С. Ю.	Проектирование информационных систем : учебное пособие	Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Эль Контент, 2013, 88 с.	978-5-4332-0083-8, http://www.iprbookshop.ru/13965.html
Л1.2	Липаев В. В.	Документирование сложных программных комплексов : электронное дополнение к учебному пособию «программная инженерия сложных заказных программных продуктов» (для бакалавров)	Саратов: Вузовское образование, 2015, 115 с.	2227-8397, http://www.iprbookshop.ru/27294.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 : Методические указания	Рязань: РИЦ РГРТУ, 2015,	, https://elib.rsre.ru/ebs/download/816

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л2.2	Кириллов С.Н., Дмитриев В.Т., Кулакова М.В.	Производственная (научно-производственная) практика магистрантов : метод. указ.	Рязань, 2021, 12с.; прил.	, 1
Л2.3	Таганов А. И., Корячко В. П.	Процессы и задачи управления проектами заказных информационных систем : учебное пособие	Рязань: РГРТУ, 2002, 36 с.	5-7722-0202-2, https://e.lanbook.com/book/310565

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]
Э2	Система КонсультантПлюс
Э3	Информационно-правовой портал ГАРАНТ.РУ

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
Kaspersky Endpoint Security	Коммерческая лицензия
Adobe Acrobat Reader	Свободное ПО
LibreOffice	Свободное ПО

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Справочная правовая система «КонсультантПлюс» (договор об информационной поддержке №1342/455-100 от 28.10.2011 г.)
6.3.2.2	Информационно-правовой портал ГАРАНТ.РУ http://www.garant.ru

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

1	260 учебно-административный корпус. Учебная аудитория для проведения учебных Специализированная мебель (15 посадочных мест), аудиторная доска, экран, проектор, ПК: 10 шт. Возможность подключения к сети «Интернет» и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ.
2	22 бизнес-инкубатор. учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа Специализированная мебель (40 посадочных мест), магнитно-маркерная доска. Мультимедиа проектор (Beng mx 507), 1 экран. ПК: Intel Pentium G3260/4Gb. Возможность подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ
3	21 бизнес-инкубатор. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, лабораторных и практических работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы 12 мест, 2 экрана, доска, 12 компьютеров (компьютерный класс) с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ПРАКТИКЕ

Методическое обеспечение приведено в приложении к рабочей программе дисциплины (см. документ "МО Проектно-технолог практика").

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ПОДПИСАНО
ЗАВЕДУЮЩИМ
КАФЕДРЫ

ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ, Гусев Сергей Игоревич,
Проректор по научной работе и инновациям

17.07.24 14:04 (MSK)

Простая подпись

ПОДПИСАНО
ЗАВЕДУЮЩИМ
ВЫПУСКАЮЩЕЙ
КАФЕДРЫ

ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ, Гусев Сергей Игоревич,
Проректор по научной работе и инновациям

17.07.24 14:05 (MSK)

Простая подпись