

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ В.Ф. УТКИНА»

Кафедра «Космические технологии»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРАКТИКИ

**Б2.В.01.01 (П) «Технологическая (проектно-
технологическая) практика)»**

Вид практики:
производственная

Направление:
02.03.01 Математика и компьютерные науки

Профиль:
Математическое обеспечение космических информационных систем

Уровень подготовки:
бакалавриат

Программа подготовки:
академический бакалавриат

Квалификация выпускника – бакалавр

Формы обучения – очная

Рязань 2025 г

Формы отчетности о производственной проектно-технологической практике

По результатам прохождения практики составляется отчет, который должен включать:

1. *Задание на практику*, выданное студенту руководителем практики
2. *Отзыв научного руководителя практики* о работе практиканта.

Отчет составляется в произвольной форме и должен характеризовать личные и профессиональные качества практиканта, проявленные им в ходе прохождения практики. Также в отзыве руководителем практики по пятибалльной шкале приводится оценка работы студента.

Аттестация практики

Отчет о практике и отзывы руководителей практики о прохождении практики представляются:

- *в печатном виде* – на защиту в указанные в учебном графике сроки;
- *в электронном виде* – после защиты практики и утверждения отчета на кафедре материалы отчета размещаются в информационной образовательной среде РГРТУ.

Результаты аттестации практики фиксируются в экзаменационной ведомости и зачетных книжках студентов.

Получение бакалаврами на защите неудовлетворительной оценки является академической задолженностью. Такому студенту назначается дополнительный срок для повторной защиты только в том случае, если обучающийся выполнил рабочий график (план) практики, но ненадлежащим образом оформил отчетную документацию либо не сумел на должном уровне защитить практику. При невыполнении студентом рабочего графика (плана) проектно-технологической практики он отчисляется из вуза в установленном порядке.

По результатам прохождения практики студент представляет в РГРТУ следующие документы:

- отчет о результатах практики;
- отзыв научного руководителя практики;
- отзыв руководителя практики от профильной организации;
- доклад и презентацию для защиты результатов производственной проектно-технологической практики.

Требования к отчету о практике

Отчет о практике оформляется в соответствии с типовыми рекомендациями, представленными в производственной литературе.

В отчете указывается полный перечень выполненных студентом работ за период практики. Указанный перечень должен соответствовать утвержденному заданию, выданному студенту для прохождения практики.

Отчет подписывается студентом-практикантом, научным руководителем от кафедры и руководителем практики от профильной организации.

Требования к отзыву научного руководителя

По результатам прохождения практики студент должен получить оформленный в письменном виде отзыв научного руководителя.

Требования к отзыву руководителя от предприятия

По результатам прохождения практики студент должен получить оформленный в письменном виде отзыв руководителя практики от предприятия.

Требования к докладу и презентации

Доклад – это краткое публичное устное изложение результатов деятельности студента, представляет собой сообщение о сути вопроса применительно к заданной тематике. Его задачами являются:

- развитие умений самостоятельной работы обучающихся;
- развитие навыков логического мышления;
- развитие навыков изложения своих мыслей и идей перед аудиторией;
- развитие умения уверенно отстаивать свою точку зрения, вести дискуссию по теме выпускной квалификационной работы.

Доклад должен:

- представлять аргументированное изложение определенной темы, быть структурирован и включать разделы: введение, основную часть, заключение;
- иметь мультимедийное сопровождение в форме презентации, в которой приводится иллюстрация содержания доклада посредством ключевой для понимания содержания доклада текстовой информации, рисунков, таблиц, схем, диаграмм и т. д.;
- соответствовать представленному отчету и содержать основные результаты практики;
- не превышать 5-7 мин.

Презентация должна:

- отражать основные положения доклада;
- иметь количество слайдов от 12;
- содержать первый (титульный) слайд, отражающий: тему индивидуального задания; вид практики; название предприятия (профильной организации); ФИО студента; ФИО руководителя практики от кафедры.

Рекомендуемая структура отчета о практике

При написании текста отчета о практике необходимо стремиться к четкости изложения, логической последовательности излагаемого материала, обоснованности выводов и предложений, точности и краткости приводимых формулировок.

Объем отчета не регламентируется, но обычно составляет 20 - 40 страниц формата А4.

Отчет о практике должен содержать: титульный лист, реферат, содержание, введение, основную часть, индивидуальное задание, заключение, список использованных источников, приложение.

Заголовками соответствующих структурных частей отчета должны служить слова: РЕФЕРАТ, СОДЕРЖАНИЕ, ВВЕДЕНИЕ, ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ, ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ, ЗАКЛЮЧЕНИЕ, СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ, написанные отдельной строкой.

Текст основной части отчета делят на разделы, подразделы, пункты. Заголовки разделов пишут симметрично тексту. Заголовки подразделов пишут с абзаца. Переносы слов в заголовках не допускаются. Точку в конце заголовка не ставят. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой.

Титульный лист

Титульный лист является первым листом отчета, оформляется в соответствии с образцом.

Титульный лист рекомендуется выполнять на плотной бумаге, с тем чтобы он мог быть использован в качестве обложки отчета.

Реферат

Реферат должен содержать: количественную характеристику отчета, текстовую часть. Количественная характеристика отчета содержит сведения о его объеме, количестве страниц, иллюстраций, таблиц, количестве использованных источников, количестве приложений. Эти данные записываются с новой строки ниже заголовка раздела.

Содержание

В содержании перечисляются все заголовки, имеющиеся в отчете (заголовки разделов, подразделов, приложений) с указанием страниц, на которых они помещены.

Номера заголовков приводят те, под которыми они значатся в тексте.

Записываются заголовки в содержании соответственно записи в тексте.

Введение

Во введении необходимо дать краткую характеристику предприятия, организации, в которой проходили практику, какие основные задачи решались на данном предприятии, в организации.

Основная часть

Основная часть отчета должна содержать:

- сведения о продолжительности работы на практике;
- вопросы, рассмотренные во время практики;
- использованные программные продукты, их характеристики и возможности.

Техническое задание

Техническое задание на практику индивидуально выдается для каждого практиканта. Тема технического задания определяется руководителем практики.

Техническое задание содержит элементы научных и прикладных иссле-

дований и носит творческий и практический характер. Техническое задание подписывают руководитель практики от предприятия и студент, принявший задание к исполнению.

Заключение

Заключение должно содержать краткие выводы по результатам выполненной работы или отдельных ее этапов, предложения, рекомендации.

Список использованных источников

Список должен содержать перечень источников, использованных при выполнении отчета. Источники следует располагать в порядке появления ссылок в тексте. Сведения об источниках, включенных в список, необходимо давать в соответствии с требованиями ГОСТа.

Приложения

Иллюстрации, таблицы или текст вспомогательного характера допускается давать в виде приложений.

Каждое приложение следует начинать с нового листа (страницы) с указанием в правом верхнем углу слова **ПРИЛОЖЕНИЕ**, написанного прописными буквами.

Каждое приложение должно иметь содержательный заголовок.

При наличии в отчете более одного приложения они нумеруются арабскими цифрами.

В качестве приложения могут быть листинг программы, блок-схемы программ, рисунки. Рисунки выполняются в одном из программных приложений.

КРИТЕРИИ ВЫСТАВЛЕНИЯ ОЦЕНОК

Основным оценочным средством контроля освоения компетенций, предусмотренных рабочей программой практики, является отчет студента, в котором отражаются результаты прохождения практики.

а) описание критериев и шкалы оценивания индивидуального задания и оформления отчета о практике

Шкала оценивания	Критерий
3 балла (эталонный уровень)	- индивидуальное задание выполнено полностью; - студент строго соблюдал рабочий график (план) практики; - индивидуальное задание выполнялось полностью самостоятельно, представленный материал оригинальный, авторский;
	- задание выполнялось при незначительной консультационной поддержке со стороны руководителя от университета, рекомендации учтены в отчете; - отчет полностью соответствует требованиям

2 балла (продвинутый уровень)	- индивидуальное задание выполнено полностью; - студент в целом соблюдал рабочий график (план) практики; - индивидуальное задание выполнялось полностью самостоятельно, представленный материал оригинальный, авторский; - задание выполнялось при заметной консультационной поддержке со стороны руководителя от университета, замечания и рекомендации учтены в отчете; - имеются незначительные замечания к оформлению
1 балл (пороговый уровень)	- индивидуальное задание выполнено не полностью; - студент не соблюдал рабочий график (план) практики, не явился на отдельные контрольные мероприятия без уважительной причины; - индивидуальное задание выполнялось самостоятельно лишь частично, представленные в отчете материалы скомпилированы из существующих источников без необходимого осмысления; - задание выполнялось при значительной и постоянной консультационной поддержке со стороны руководителя от университета, которая не была должным образом воспринята студентом; - имеются существенные замечания к оформлению
0 баллов	- индивидуальное задание не выполнено; - студент не представил отчет в срок или индивидуальное задание выполнялось не самостоятельно

б) описание критериев и шкалы оценивания процедуры защиты отчета

Шкала оценивания	Критерий
3 балла (эталонный уровень)	- доклад и презентация полностью отражают результаты, полученные студентом в период практики и представленные в отчете; - студент показал глубокие знания вопросов тематики индивидуального задания, свободно оперировал данными исследования; - студент правильно и грамотно ответил на все поставленные вопросы
2 балла (продвинутый уровень)	- доклад и презентация отражают основные результаты, полученные студентом в период практики и представленные в отчете; - студент показал базовые знания вопросов тематики индивидуального задания, оперировал данными исследования; - при ответах на вопросы были допущены ошибки, которые носят несущественный характер

1 балл (пороговый уровень)	- доклад и презентация поверхностны, не отражают основные результаты, полученные студентом в период практики и представленные в отчете - студент показал слабые знания вопросов тематики индивидуального задания, не оперировал данными исследования; - студент не дал полных и аргументированных ответов на заданные вопросы
0 баллов	- доклад и презентация выполнены без должной связи с содержанием практики; - студент показал слабые знания вопросов тематики индивидуального задания, не оперировал данными исследования; - студент затруднился ответить на поставленные вопросы или допустил в ответах принципиальные ошибки

в) перечень типовых вопросов на этапе проведения аттестации

1. Как осуществлялось распределение и планирование времени на выполнение основных этапов индивидуального задания по проектно-технологической практике?

2. Какие программные инструментальные средства применялись при выполнении индивидуального задания по проектно-технологической практике?

3. Как решались вопросы распределения ролей внутри проектной команды при выполнении общих заданий по практике?

4. Какими навыками необходимо обладать для согласованной профессиональной и коллективной работы над проектом?

5. Какие инструментальные средства применялись для организации работы проектной команды на практике?

6. Какие аргументы приводились в процессе отстаивания собственных позиций по этапам выполнения заданий по проектно-технологической практике?

7. Какие электронные средства коммуникации использовались на практике при представлении результатов исследований?

8. Какие математические и естественнонаучные знания приходилось применять при решении профессиональных задач?

9. Приведите содержательные характеристики математических, естественнонаучных и профессиональных знаний, которые были использованы при решении нестандартных задач на практике по теме задания.

10. Назовите наиболее значимые научные работы отечественных и зарубежных авторов по тематике заданий на практику.

11. Назовите принципы системного подхода к исследованиям и результаты их применения в заданном исследовании на практике.

12. Укажите основные требования к оформлению научно-технической информации, технической документации и отчета о практике.

13. Какие современные информационные технологии были освоены и узнаны в процессе выполнения практики?

г) шкала оценивания студентов на этапе аттестации

Максимально студент может набрать 6 баллов. Итоговый суммарный балл студента переводится в традиционную форму по системе «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» при условии выполнения всех видов заданий на уровне не ниже порогового в соответствии со следующей шкалой

Шкала оценивания	Итоговый суммарный балл
Зачтено с оценкой «отлично»	5 – 6 баллов
Зачтено с оценкой «хорошо»	3 – 4 балла
Зачтено с оценкой «удовлетворительно»	2 балла
Не зачтено с оценкой «неудовлетворительно»	0-1 балл

Результаты аттестации практики фиксируются в экзаменационной ведомости и зачетных книжках студентов.

Получение обучающимся неудовлетворительной оценки является академической задолженностью. Если обучающийся выполнил рабочий график (план) практики, но ненадлежащим образом оформил отчетную документацию либо не сумел на должном уровне защитить практику, то ему назначается срок для повторной защиты. При невыполнении студентом рабочего графика (плана) практики по уважительной причине (болезнь, подтвержденная документально) он должен пройти её повторно по индивидуальному графику. При невыполнении рабочего графика (плана) практики по неуважительной причине студент отчисляется из вуза в установленном порядке.

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СОГЛАСОВАНО

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

06.08.25 13:52 (MSK)

Простая подпись