

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»
(ТвГТУ)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по НИИД

_____ А.А. Артемьев
« 09 » _____ 2022 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Научно-исследовательской практики
образовательного компонента 2.2 «Практики»

Научная специальность подготовки научных и
научно-педагогических кадров в аспирантуре
2.6.13. Процессы и аппараты химических технологий


Форма обучения – очная.

Химико-технологический факультет.
Кафедра «Химия и технология полимеров».
Семестр 8.

Тверь 2022 г.

Рабочая программа практики соответствует ОХОП подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре в части требований к результатам обучения по практике и учебному плану.

Разработчик программы: доцент кафедры ХТП


24.08.2022.

Е.И. Лагусева

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ХТП

«25» августа 2022 г., протокол № 1.

/ Заведующий кафедрой


25.08.2022

В.И. Луцик

Согласовано:

Начальник учебно-методического
отдела УМУ



Д.А. Барчуков

Начальник отдела аспирантуры
и докторантуры



О.И.Туманова

Начальник отдела комплектования
зональной научной библиотеки



О.Ф.Жмыхова

1. Цели и задачи практики

Основной целью научно-исследовательской практики является подготовка к написанию научно-прикладного раздела диссертации, изучение и критическая оценка технологических процессов на предприятиях, а также обоснование возможности внедрения результатов собственных исследований в производство.

Задачи практики:

- изучить принципы работы, правила эксплуатации научного оборудования и приборов, используемых в научно-исследовательской работе;
- освоить методы исследования и проведения экспериментальных работ;
- рассмотреть целесообразные методы анализа и обработки экспериментальных данных;
- проанализировать физические и математические модели процессов и явлений, относящиеся к исследуемому объекту;
- обосновать возможность внедрения собственных результатов исследований и практических разработок в производство.

2. Место практики в образовательной программе

Научно-исследовательская практика относится к Компоненту 2 ОП ВО «Образовательный компонент» в соответствии с приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20.10.2021 № 951 «Об утверждении федеральных государственных требований к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов)» (Зарегистрирован в Минюсте РФ 23.11.2021 № 65943);

Промежуточная аттестация осуществляется в 8 семестре.

Научно-исследовательская практика представляет собой этап учебного процесса, в котором осуществляется планомерная и последовательная подготовка аспиранта к выполнению научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук, а также она неразрывно связана с формированием личности педагога и научного работника.

3. Место и время проведения практики

Практика проводится в течение шести недель, объем практики – 9 зачетных единиц, форма аттестации – зачет с оценкой.

Место проведения практики – лаборатории кафедры ХТП с возможностью посещения предприятий и организаций.

4. Планируемые результаты практики

4.1. Компетенции, закрепленные за практикой в ОХОП:

ОК-6. Готов к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных.

ОК-7. Способен к разработке новых методов исследования и их применение в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области химической технологии с учетом правил соблюдения авторских прав.

4.2. Показатели достижения компетенций:

ОК-6.

Знать:

З1. Современное состояние науки в области лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных.

Уметь:

У1. Применять лабораторные оборудование и приборы для получения научных данных.

ОК-7.

Знать:

З1. Основные принципы и подходы к профессиональной эксплуатации современного исследовательского оборудования и приборов в области процессов и аппаратов химических технологий организацию внедрения результатов исследований в производственный процесс.

Уметь:

У1. Использовать знания и навыки, полученные при изучении инженерно-технических дисциплин, в организации научно-исследовательских работ.

Трудоемкость научно-исследовательской практики

Общая трудоемкость научно-исследовательской практики составляет 9 зачетных единиц, 324 часа.

№ п/п	Этапы научно-исследовательской практики	Трудоёмкость (в часах)	Формы текущего контроля
1	Подготовительный этап , включающий предварительное знакомство с лабораторией; уточнение темы и корректировка задания; инструктаж по технике безопасности на рабочем месте.	36	Зачёт с оценкой
2	Основной этап , включающий изучение технологических процессов при эксплуатации современного исследовательского оборудования и приборов. Аспирант должен подробно изучить технологическую документацию, сопровождающую эксплуатацию современного исследовательского оборудования и приборов. Аспирант должен изучить принципы действия оборудования, методику работы на нем, а также использования данных, полученных на современном исследовательском оборудовании и приборах в химической технологии и внедрения результатов научных исследований и практических разработок в производственный процесс. Аспирант должен собирать материалы для составления отчета о практике, содержание которого приводится в п. 6.	216	
3	Заключительный этап , включающий обработку и анализ полученной информации, подготовку отчетов, их защиту.	72	

5. Формы отчётности обучающихся о практике

На учебной практике обучающимся выдаются контрольные задания для самостоятельного решения. Решение выполняется и сдается на кафедру в электронном виде. Защита задания производится еженедельно в компьютерном классе путем опроса.

По итогам выполнения всех заданий обучающийся составляется отчет с решением всех задач, который сдается на кафедру.

Составление отчёта должно быть закончено к моменту окончания практики.

По окончании практики руководитель практики от кафедры, принимает зачёт по практике с выставлением оценки.

Даты, время, очерёдность защиты отчётов по практике определяются руководителем. Отчёт должен быть защищён до начала следующего за практикой семестра.

При групповом выполнении задания в отчёте по практике обязательно должны быть указаны подразделы (главы), выполненные каждым обучающимся.

Титульный лист отчёта подписывается автором (-ами) и руководителем практики.

Отчет представляет собой реферат, объемом не менее 30 страниц.

Содержание отчета:

1. Введение.
2. Цели и задачи практики.
3. Характеристика предприятия или организации
4. Индивидуальное задание
5. Заключение.
6. Список использованных источников

Приложения (при необходимости).

При необходимости возможны приложения, сброшюрованные отдельно или вложенные (включенные) в отчет (документы, используемые в работе, иллюстрации, чертежи, схемы, алгоритмы и др.).

Представление отчета в бумажном виде обязательно.

Содержание и оформление отчета должны соответствовать стандартам систем нормативно-технической документации (ГОСТ 7.32-2017, ЕСКД, ЕСТД, ЕСПД и др.).

Требования по оформлению отчета:

1. Объем отчета 30-45 страниц.
2. Объем введения и заключения по 1-2 страницы.
3. Отчет должен быть выполнен любым печатным способом на одной стороне листа белой бумаги формата А4, через полтора интервала.
4. Шрифт Times New Roman 14.
5. Цвет шрифта должен быть черным.
6. Текст отчета следует печатать, соблюдая следующие размеры полей: левое – 30 мм. правое – 15 мм. верхнее и нижнее – 20 мм.
7. Ориентация документа – книжная, прошивается документ – слева.
8. Способ выравнивания – по ширине, без отступов слева и справа.
9. Абзацный отступ должен быть одинаковым по всему тексту отчета и равен 1,25 см.
10. Перед абзацем и после него интервалы не делаются.
11. Заголовки структурных элементов следует располагать в середине строки без точки в конце, прописными буквами, не подчеркивая. Каждый структурный элемент и каждый раздел основной части отчета начинают с новой страницы.
12. Основную часть отчета следует делить на разделы, подразделы и пункты. Пункты при необходимости могут делиться на подпункты. Разделы и подразделы отчета должны иметь заголовки. Пункты и подпункты, как правило, заголовков не имеют.

Заголовки разделов и подразделов основной части отчета следует начинать с абзацного отступа и размещать после порядкового номера, печатать с прописной буквы, полужирным шрифтом, не подчеркивать, без точки в конце. Пункты и подпункты могут иметь только порядковый номер без заголовка, начинающийся с абзацного отступа.

Если заголовок включает несколько предложений, их разделяют точками. Переносы слов в заголовках не допускаются.

13. Страницы отчета следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту отчета, включая приложения. Номер страницы проставляется в центре нижней части страницы без точки. Приложения, которые приведены в отчете о НИР и имеющие собственную нумерацию, допускается не перенумеровать. Титульный лист включают в общую нумерацию страниц отчета. Номер страницы на титульном листе не проставляют. Содержание отчета имеет нумерацию 2.

14. Между разделами и подразделами, имеющимися в отчете, установлен отступ в чистую строчку с интервалом 1,5.

15. Подразделы от текста отделяются чистой строчкой с интервалом 1,5.

16. Все элементы отчета (введение, основная часть, список литературы, заключение, приложения) начинаются с нового листа.

17. Таблицу следует располагать непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые, или на следующей странице.

На все таблицы в отчете должны быть ссылки. При ссылке следует печатать слово «таблица» с указанием ее номера.

Наименование таблицы, при ее наличии, должно отражать ее содержание, быть точным, кратким. Наименование следует помещать над таблицей слева, без абзацного отступа в следующем формате: Таблица Номер таблицы – Наименование таблицы. Наименование таблицы приводят с прописной буквы без точки в конце.

Если наименование таблицы занимает две строки и более, то его следует записывать через один межстрочный интервал.

Таблицу с большим количеством строк допускается переносить на другую страницу. При переносе части таблицы на другую страницу слово «Таблица», ее номер и наименование указывают один раз слева над первой частью таблицы, а над другими частями также слева пишут слова «Продолжение таблицы» и указывают номер таблицы.

Таблицу отделять от текста до и после интервалом в 1,5 пт.

При переносе части таблицы на другую страницу слово «таблица», ее номер и наименование указывают один раз слева над первой частью таблицы, а над другими частями также слева пишут слова «Продолжение таблицы» и указывают номер таблицы.

18. Иллюстрации (чертежи, графики, схемы, компьютерные распечатки, диаграммы, фотоснимки) следует располагать в отчете непосредственно после текста отчета, где они упоминаются впервые, или на следующей странице (по возможности ближе к соответствующим частям текста отчета). На все иллюст-

рации в отчете должны быть даны ссылки. При ссылке необходимо писать слово «рисунок» и его номер, например, «в соответствии с рисунком 2» и т. д.

Чертежи, графики, диаграммы, схемы, помещаемые в отчете, должны соответствовать требованиям стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД).

Количество иллюстраций должно быть достаточным для пояснения излагаемого текста отчета. Не рекомендуется в отчете о НИР приводить объемные рисунки.

Иллюстрации, за исключением иллюстраций, приведенных в приложениях, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией. Если рисунок один, то он обозначается: Рисунок 1.

19. Уравнения и формулы следует выделять из текста в отдельную строку. Выше и ниже каждой формулы или уравнения должно быть оставлено не менее одной свободной строки. Если уравнение не уместится в одну строку, оно должно быть перенесено после знака равенства (=) или после знаков плюс (+), минус (-), умножения (x), деления (:) или других математических знаков. На новой строке знак повторяется. При переносе формулы на знаке, символизирующем операцию умножения, применяют знак «X».

Пояснение значений символов и числовых коэффициентов следует приводить непосредственно под формулой в той же последовательности, в которой они представлены в формуле. Значение каждого символа и числового коэффициента необходимо приводить с новой строки. Первую строку пояснения начинают со слова «где» без двоеточия с абзаца.

Формулы в отчете следует располагать посередине строки и обозначать порядковой нумерацией в пределах всего отчета арабскими цифрами в круглых скобках в крайнем правом положении на строке.

20. Список использованных источников – минимум 15 (к источникам, взятым из интернета, должен быть электронный режим доступа, и дата последнего обращения).

7. Оценочные средства и процедура проведения промежуточной аттестации

Шкала оценивания практики – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Промежуточная аттестация по практике осуществляется руководителем практики на основе анализа содержания отчета и по результатам очного или дистанционного собеседования с обучающимся (защиты отчёта) с учетом результатов контроля прохождения практики при посещении преподавателем кафедры места практики. Промежуточная аттестация по практике завершается в последний рабочий день практики.

Критериями оценивания деятельности обучающегося на практике являются:

- качество выполнения всех предусмотренных индивидуальным заданием видов деятельности;

- качество доклада по содержанию отчёта и ответа на вопросы;
- качество оформления отчётной документации и своевременность её предоставления;
- иное (умение работать с объектами изучения, источниками информации, справочной литературой; способность самостоятельно осмыслить проблему на основе существующих методик; способность логично и грамотно излагать собственные умозаключения и выводы; владение формой научного исследования и другое).

Оценка формируется на основе суммы баллов за отчет по практике и собеседованию.

Собеседование (критерии оценки)

Баллы	Характеристики ответа обучающегося
5	- опираясь на знания основной и дополнительной литературы, тесно привязывает усвоенные научные положения с практической деятельностью; - свободно владеет понятиями.
4	- аспирант твердо усвоил тему, грамотно и по существу излагает ее, опираясь на знания основной литературы; - владеет системой основных понятий.
3	- тема раскрыта недостаточно четко и полно, то есть аспирант освоил проблему, по существу излагает ее, опираясь на знания только основной литературы; - частично владеет системой понятий.
2	- тема раскрыта некорректно; - не владеет системой понятий.

Критерии оценки отчетной документации по результатам практики (отчет и характеристика)

Баллы	Характеристики отчетной документации обучающегося
5	- в отчете глубоко раскрыты все необходимые разделы; - сделаны полные выводы и обобщения; - в отчете представлен список литературы; - соблюдены требования по оформлению отчета.
4	- в отчете в достаточном объеме раскрыты все необходимые разделы; - сделаны выводы и обобщения; - в отчете представлен список литературы; - соблюдены требования по оформлению отчета.
3	- в отчете недостаточно полно раскрыты все необходимые разделы; - сделаны неполные выводы; - в отчете представлен список литературы; - текст отчета оформлен с недочетами.
2	- в отчете отсутствуют необходимые разделы; - отсутствуют выводы; - в отчете не представлен список литературы; - текст отчета оформлен некорректно.

Критерии оценки за зачет с оценкой:

«отлично» - при сумме баллов от 9 до 10;

«хорошо» - при сумме баллов от 7 до 8;

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.

8.1. Основная литература по дисциплине

1. Дытнерский, Ю.И. Процессы и аппараты химической технологии : учебник для химико-технол. спец. вузов : в составе учебно-методического комплекса. Ч. 2 : Массообменные процессы и аппараты / Ю.И. Дытнерский. - стер. - Москва : Альянс, 2015. - 368 с. - (УМК-У). - Текст : непосредственный. - ISBN 978-5-91872-073-8 : 656 p. - (ID=112632-2)

2. Дытнерский, Ю.И. Процессы и аппараты химической технологии : учебник для вузов. Ч. 1 : Теоретические основы процессов химической технологии. Гидромеханические и тепловые процессы и аппараты / Ю.И. Дытнерский. - стер. - Москва : Альянс, 2015. - 400 с. - Текст : непосредственный. - ISBN 978-5-91872-073-8 : 662 p. - (ID=112631-2)

3. Сидняев, Н.И. Теория планирования эксперимента и анализ статистических данных : учебник и практикум для вузов : в составе учебно-методического комплекса / Н.И. Сидняев; Моск. гос. техн. ун-т им. Н.Э. Баумана. - 2-е изд. ; доп. и перераб. - Москва : Юрайт, 2022. - (Высшее образование) (УМК-У). - Образовательная платформа Юрайт. - Текст : электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 07.07.2022. - ISBN 978-5-534-05070-7. - URL: <https://urait.ru/bcode/508082> . - (ID=96629-0)

8.2. Дополнительная литература

1. Бурнаева, Э.Г. Обработка и представление данных в MS Excel : учебное пособие : в составе учебно-методического комплекса / Э.Г. Бурнаева, С.Н. Леора. - 2-е изд. - Санкт-Петербург [и др.] : Лань, 2021. - (Учебники для вузов. Специальная литература) (УМК-У). - ЭБС Лань. - Текст : электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 07.07.2022. - ISBN 978-5-8114-1923-4. - URL: <https://e.lanbook.com/book/169248> . - (ID=111338-0)

2. Пирумов, У.Г. Численные методы : учебник и практикум для вузов / У.Г. Пирумов, д.]. [и; под редакцией У.Г. Пирумова. - 5-е изд. ; доп. и перераб. - Москва : Юрайт, 2022. - (Высшее образование). - Образовательная платформа Юрайт. - Текст : электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 23.09.2022. - ISBN 978-5-534-03141-6. - URL: <https://urait.ru/book/chislennye-metody-488879> . - (ID=150437-0)

3. Новиков, Ф.А. Microsoft Office Word 2007 + видеокурс : русифицированная версия : в составе учебно-методического комплекса / Ф.А. Новиков, М.Ф. Сотскова. - СПб. : БХВ-Петербург, 2008. - 926 с. : ил. + 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - (В подлиннике). - Текст : непосредственный. - ISBN 978-5-9775-0021-0 : 438 p. 30 к. - (ID=74871-6)

4. Новый справочник химика и технолога : [в 7 т.]. [Т. 6] : Процессы и аппараты химических производств, ч. 1 / [под общ. ред. Б.П. Никольского] ; авт. тома: Г.М. Островский, Р.Ш. Абиев, В.М. Бабаш [и др.]. - СПб. : Профессионал, 2004. - 841 с. : ил. - (Профессионал). - Библиогр. в конце разд. - Текст : непосредственный. - ISBN 5-98371-021-4 : 4141 p. 80 к. - (ID=60137-1)

5. Процессы и аппараты химической технологии. Общий курс. В двух книгах. Книга 1 / В. Г. Айнштейн, М. К. Захаров, Г. А. Носов [и др.]. — 10-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 916 с. — ISBN 978-5-507-46494-

4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/309377> (дата обращения: 20.03.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей. - (ID=157777-0)

6. Процессы и аппараты химической технологии. Общий курс. В двух книгах. Книга 2 / В. Г. Айнштейн, М. К. Захаров, Г. А. Носов [и др.] ; под редакцией В. Г. Айнштейн. — 10-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 876 с. — ISBN 978-5-507-47219-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/352082> (дата обращения: 20.03.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей. - (ID=159344-0)

7. Общий курс процессов и аппаратов химической технологии : учебник для студентов вузов по хим.-технол. напр. и спец. Кн. 1 / В.Г. Айнштейн [и др.]; под общ. ред. В.Г. Айнштейна. - Москва : Физматкнига : Логос, 2006. - 888, XXIV с. : ил. - (Новая университетская библиотека). - Библиогр. в конце гл. - Текст : непосредственный. - ISBN 5-98704-089-2 : 369 р. 93 к. - (ID=57525-8)

8. Общий курс процессов и аппаратов химической технологии : учебник для студентов вузов по хим.-технол. напр. и спец. Кн. 2 / В.Г. Айнштейн [и др.]; под общ. ред. В.Г. Айнштейна. - Москва : Физматкнига : Логос, 2006. - 1758 с. : ил. - (Новая университетская библиотека). - Библиогр. в конце гл. - ISBN 5-98704-090-6 : 369 р. 93 к. - (ID=57526-8)

9. Иванов, Г.Н. Процессы и аппараты химической технологии : учебное пособие / Г.Н. Иванов. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2024. - 180 с. : ил., табл. - Сервер. - Текст : электронный. - ISBN 978-5-9729-1702-0 : 0-00. - URL: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/157621> . - (ID=157621-1)

10. Касаткин, А.Г. Основные процессы и аппараты химической технологии : учебник для химико-технол. спец. вузов : в составе учебно-методического комплекса / А.Г. Касаткин. - стер. - Москва : Альянс, 2014. - 750 с. : ил. - (УМК-У). - Текст : непосредственный. - ISBN 978-5-903034-62-8 : 1296 р. - (ID=112641-2)

11. Колесов, А.И. Рекомендации для подготовки отчетов по производственной практике – научно-исследовательской работе и производственной преддипломной практике : учебно-методическое пособие / А.И. Колесов; Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет. - Нижний Новгород : Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, 2019. - ЭБС Лань. - Текст : электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 03.10.2022. - URL: <https://e.lanbook.com/book/164852> . - (ID=150977-0)

8.3. Методические материалы

1. Иванов, Г.Н. Процессы и аппараты химической технологии : учебное пособие : в составе учебно-методического комплекса / Г.Н. Иванов. - Тверь : ТвГТУ, 2015. - (УМК-У). - Сервер. - Текст : электронный. - ISBN 978-5-7995-0769-5 : 0-00. - URL: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/108787> . - (ID=108787-1)

2. Иванов, Г.Н. Процессы и аппараты химической технологии : учебное пособие : в составе учебно-методического комплекса / Г.Н. Иванов; Тверской

государственный технический университет. - Тверь : ТвГТУ, 2015. - 167 с. : ил. - (УМК-У). - Текст : непосредственный. - ISBN 978-5-7995-0769-5 : [б. ц.]. - (ID=64304-65)

8.4. Программное обеспечение по дисциплине

1. Операционная система Microsoft Windows: лицензии № ICM-176609 и № ICM-176613 (Azure Dev Tools for Teaching).

2. Microsoft Office 2019 Russian Academic: OPEN No Level: лицензия № 41902814.

8.5. Специализированные базы данных, справочные системы, электронно-библиотечные системы, профессиональные порталы в Интернет

ЭБС и лицензионные ресурсы ТвГТУ размещены:

1. Ресурсы:<https://lib.tstu.tver.ru/header/obr-res>

2. ЭКТвГТУ:<https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/Web>

3. ЭБС "Лань":<https://e.lanbook.com/>

4. ЭБС "Университетская библиотека онлайн":<https://www.biblioclub.ru/>

5. ЭБС «IPRBooks»:<https://www.iprbookshop.ru/>

6. Электронная образовательная платформа "Юрайт" (ЭБС «Юрайт»):<https://urait.ru/>

7. Научная электронная библиотека eLIBRARY:<https://elibrary.ru/>

8. Информационная система "ТЕХНОРМАТИВ". Конфигурация "МАКСИМУМ" : сетевая версия (годовое обновление): [нормативно-технические, нормативно-правовые и руководящие документы (ГОСТы, РД, СНИПы и др.]. Диск 1,2,3,4. - М. :Технорматив, 2014. - (Документация для профессионалов). - CD. - Текст : электронный.- 119600 р. – (105501-1)

9. База данных учебно-методических комплексов:<https://lib.tstu.tver.ru/header/umk.html>

9. Материально-техническое обеспечение практики

Научно-исследовательская практика проводится в лабораториях кафедры ХТП.

10. Особые обстоятельства на практике

При несчастных случаях со студентами на практике пострадавший студент или его представитель и руководители практики обязаны незамедлительно информировать администрацию ТвГТУ и предприятия о случившемся и принять участие в расследовании происшествия в соответствии с законодательством РФ (ст. 227 – 231 ТК РФ), приказом ректора от 10.01.2002 № 2-а «О порядке расследования и учёте несчастных случаев в университете» и Памяткой руководителям структурных подразделений о расследовании и учёте несчастных случаев на производстве (университете), утверждённой 17.05.2002.

Изменение сроков или других условий практики, связанных с болезнью студента, или другими принимаемыми обстоятельствами, производится с разрешения руководителя практики по письменному обращению студента. Болезнь не освобождает студента от выполнения программы практики.

ПРИЛОЖЕНИЕ (Образец титульного листа отчета)

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»
(ТвГТУ)

Кафедра «Химия и технология полимеров»

ОТЧЕТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКЕ

общая формулировка задания

В _____
наименование организации

Научная специальность подготовки научных и
научно-педагогических кадров в аспирантуре
2.6.13. Процессы и аппараты химических технологий

Аспирант гр. _____ *индекс группы* _____ *подпись* _____ *Ф. И. О.*

Руководитель от университета _____ *подпись* _____ *Ф. И. О.*

Отчёт защищен с оценкой _____

«__» _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой _____ *подпись* (ФИО)

Тверь 20__

Лист регистрации изменений к программе научно-исследовательской практики

Научная специальность подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре
2.6.13. Процессы и аппараты химических технологий

Номер изменения	Номер листа			Дата внесе- ния измене- ния	Дата введе- ния измене- ния в дейст- вие	Ф.И.О. лица, от- ветственного за внесение измене- ний
	измененного	нового	изъятого			