

**Образец индивидуального задания по практике
«Производственная практика (научно-исследовательская работа)»
для обучающихся 2026 года поступления
по образовательной программе
12.04.04. «Биотехнические системы и технологии»,
профиль «Биомедицинская инженерия» (магистратура),
форма обучения очная
2026-2027 учебный год.**

студента _____ курса _____ группы медико-биологического факультета
направления подготовки «Биотехнические системы и технологии»,
профиль «Биомедицинская инженерия»

(Ф. И. О. обучающегося)

Срок прохождения практики:
21 З.Е./756 часов - с _____ по _____ года.

База прохождения практики:
каф. КИТИИ ВолгГМУ (г. Волгоград);

Руководитель практики от ВолгГМУ: _____
контактный телефон _____

СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ:

Порядок проведения практики:

1. Продолжительность практики 84 дней (756 час./ 21 з.е.)
2. Студент работает в качестве студента-исследователя под руководством ответственного за практику; руководитель практики корректирует и контролирует его деятельность.
3. Приступая к прохождению практики, студент должен ознакомиться с правилами внутреннего распорядка предприятия (организации, учреждения), пройти инструктаж по технике безопасности.
4. Студент ведет дневник с ежедневными записями о проделанной работе.
5. Практика завершается промежуточной аттестацией, время которой устанавливается графиком учебного процесса.

Цель научно-исследовательской практики:

систематизация, расширение и закрепление профессиональных знаний, формирование у магистрантов навыков ведения самостоятельной научной работы, исследования и экспериментирования.

Задачи научно-исследовательской практики:

а) изучить:

- патентные и литературные источники по разрабатываемой теме с целью их использования при выполнении выпускной квалификационной работы;
- методы исследования и проведения экспериментальных работ;
- правила эксплуатации приборов и установок;
- методы анализа и обработки экспериментальных данных;
- физические и математические модели процессов и явлений, относящихся к исследуемому объекту;
- информационные технологии в научных исследованиях, программные продукты, относящиеся к профессиональной сфере;
- принципы организации компьютерных сетей и телекоммуникационных систем;
- требования к оформлению научно-технической документации;
- порядок внедрения результатов научных исследований и разработок;

б) выполнить:

- анализ, систематизацию и обобщение научно-технической информации по теме исследований;
- теоретическое или экспериментальное исследование в рамках поставленных задач, включая математический (имитационный) эксперимент;
- анализ достоверности полученных результатов;
- сравнение результатов исследования объекта разработки с отечественными и зарубежными аналогами;
- анализ научной и практической значимости проводимых исследований, а также технико-экономической эффективности разработки;
- подготовить заявку на патент или на участие в гранте.

в) приобрести навыки:

- формулирования целей и задач научного исследования;
- выбора и обоснования методики исследования;
- работы с прикладными научными пакетами и редакторскими программами, используемыми при проведении научных исследований и разработок;
- оформления результатов научных исследований (оформление отчёта, написание научных статей, тезисов докладов);
- работы на экспериментальных установках, приборах и стендах.

Требования к результатам освоения практики

В результате прохождения практики обучающийся должен сформировать следующие компетенции:

Знает принципы формализации научной проблемы в предметной области. УК-1
Умеет применять методы сбора и анализа данных в предметной области. УК-1
Владеет навыком формирования выводов на основании результатов исследований в предметной области. УК-1
Знает содержание процессов самоорганизации при выполнении научных исследований в предметной области. УК-6
Умеет рационально планировать ресурсы, доступные при выполнении научных исследований в предметной области. УК-6
Владеет навыком планирования всех этапов научных исследований в предметной области. УК-6
Умеет применять знания естественных наук в реализации научных исследований в предметной области. ОПК-1
Владеет навыком научных исследований в предметной области с использованием современных достижений естественных наук. ОПК-1
Умеет выбирать цифровые инструменты для решения задач научных исследований в предметной области. ОПК-2
Владеет навыком использования цифровых инструментов для решения задач научных исследований в предметной области. ОПК-2
Умеет использовать цифровые информационные инструменты для решения задач научных исследований в предметной области. ОПК-3
Владеет навыком актуализации информации, используемой для решения задач научных исследований в предметной области. ОПК-3
Умеет синтезировать комплекс цифровых инструментов для решения задач, специфичных для научных исследований в предметной области. ПК-1
Владеет навыком практического применения комплекса цифровых инструментов для решения задач, специфичных для научных исследований в предметной области. ПК-1
Умеет применять методы управления исполнителями для решения задач, специфичных для научных исследований в предметной области. ПК-3
Владеет навыком управления исполнителями для решения задач, специфичных для научных исследований в предметной области. ПК-3

Тематика индивидуальных заданий учебно-исследовательской работы по производственной практике по получению первичных профессиональных умений и навыков (работа выполняется, в каком-то одном направлении):

1. Разработка биотехнических систем.
2. Анализ практики использования биотехнических систем
3. Разработка технологий повышения эффективности и безопасности использования биотехнических систем
4. Разработки в области технологического менеджмента в здравоохранении.

РАЗРАБОТАНО:

Руководитель практики от организации,
осуществляющей образовательную
деятельность (от ВолгГМУ)

(подпись)

Утверждено на заседании УМК медико-биологического факультета
(протокол № ____ от _____ г.).

Декан _____ Т.С. Дьяченко
(подпись)

Индивидуальное задание принято к исполнению

(Ф. И. О. обучающегося)

(подпись обучающегося)

« ____ » _____ 20 ____ г.

Обучающимся в полном объеме реализовано индивидуальное задание
практики. Получен комплекс знаний, умений и навыков, формирующих компетенции
программы практики.

Руководитель практики от
организации, осуществляющей
образовательную
деятельность (от ВолгГМУ)

(подпись)

« ____ » _____ 20 ____ г.

Рассмотрено на заседании кафедры клинической инженерии и технологий искусственного
интеллекта, протокол от «19» мая 2026 г. № 10.

Заведующий кафедрой



С.А. Безбородов