

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Пензенский государственный технологический университет»
(ПензГТУ)
Факультет биотехнологий
Кафедра «Биомедицинская инженерия»

ОТЧЕТ
о прохождении Производственной практики
(преддипломная практика)

12.03.04 Биотехнические системы и технологии

Составил:
студент группы 19ПБ1ба

_____ **Иванова В.С.**
(подпись)

Принял:
руководитель практики:
к.с.х.н., доцент каф. БМИ

_____ Позднякова Т.Н.
(подпись)

Пенза, 2023г.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Пензенский государственный технологический университет»
(ПензГТУ)
Факультет биотехнологий
Кафедра «Биомедицинская инженерия»

**Рабочий график (план) проведения Производственной
практики (преддипломная практика)**

студента группы 19ПБ1б 4-го курса
направления подготовки
12.03.04 «Биотехнические системы и технологии»
профиль программы «Биомедицинская инженерия»
уровня бакалавриата

Ивановой Валентины Сергеевны

Место прохождения практики: ЗАО НПП «МедИнж»

Срок прохождения практики: с 24 апреля 2023г.
по 06 июня 2023г.

Номер и название этапа практики	Этап практики		Период прохождения этапа	ФИО руководителя(е й) практики, ответственного (ых) за выполнение этапа
	Содержание этапа	Трудоёмкос ть этапа, академ. час:		
1 Подготовительн ый этап	Проведение вводного занятия.	4	24.04.2023	Позднякова Т.Н., Иванов И.И.
2 Организационны й этап	Закрепление руководителя практики в соответствии с приказом. Выдача индивидуального задания на практику. Распределение по рабочим местам и видам работ в организации (на предприятии). Проведение инструктажа по ознакомлению с требованиями охраны	10	24.04.2023 - 25.04.2023	Позднякова Т.Н., Иванов И.И.

Номер и название этапа практики	Этап практики		Период прохождения этапа	ФИО руководителя(е й) практики, ответственного (ых) за
	Содержание этапа	Трудоёмкос ть этапа, академ. час:		
	труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка Согласование темы выпускной квалификационной работы Определение формы отчетности по практике			
3 Практический этап	Освоение методологии организации и проведения научно-исследовательской работы в научно-исследовательских лабораториях вузов, организаций и предприятий биотехнического и медицинского профиля. Освоение современных методов исследований, в том числе теоретических и экспериментальных методов исследования биотехнических устройств и систем. Ознакомление с основами информационного менеджмента, методами оценки технико-экономической эффективности изготовления и применения технических средств в медицине.	140	26.04.2023 - 30.05.2023	Позднякова Т.Н., Иванов И.И.

Номер и название этапа практики	Этап практики		Период прохождения этапа	ФИО руководителя(е й) практики, ответственного (ых) за
	Содержание этапа	Трудоёмкость этапа, академ. час:		
	<p>Освоение методов обеспечения качества продукции по месту прохождения практики.</p> <p>Поиск, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации по теме выпускной квалификационной работы, выбор методик и средств решения задачи.</p> <p>Проведение патентных исследований, сбор, обработка, анализ и систематизация научно-методической информации по теме выпускной квалификационной работы.</p> <p>Уточнение структуры выпускной квалификационной работы.</p> <p>Проведение расчетно-графических работ.</p> <p>Подготовка рукописей отдельных глав выпускной квалификационной работы.</p> <p>Предоставление окончательного варианта выпускной работы, с учетом внесенных практикантом замечаний и рекомендаций, ранее сделанных научным руководителем.</p> <p>Окончательное</p>			

Номер и название этапа практики	Этап практики		Период прохождения этапа	ФИО руководителя(е й) практики, ответственного (ых) за
	Содержание этапа	Трудоёмкос ть этапа, академ. час:		
	обсуждение вопроса об оформлении выпускной работы бакалавра (введение, основная часть, заключение, библиография, ссылки) и внесение практикантом указанных научным руководителем недостатков. Обсуждение содержательной части презентации и самого выступления, предполагаемого на защите ВКР. Проведение в консультационные часы преподавателей предварительной защиты ВКР.			
4 Завершающий (отчётный) этап	Обработка и анализ полученной информации. Подготовка и оформление отчета о практике. Защита отчета о практике. Оформление выпускной квалификационной работы	66	31.05.2023 - 06.06.2023	Позднякова Т.Н., Иванов И.И.
Всего:		216		

Руководитель практики
к.с.х.н., доцент каф. БМИ

ученая степень, должность

подпись

Позднякова Т.Н.

ФИО

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования



ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ
на производственную практику (преддипломная практика)

студента

Ивановой Валентины Сергеевны

ФИО

группы 19ПБ1б факультета биотехнологий
направления подготовки 12.03.04 «Биотехнические системы и технологии»
профиль программы «Биомедицинская инженерия»

Содержание индивидуального задания:

Аппаратное обеспечение процедуры гемодиализа

Общие требования к выполнению индивидуального задания:

- Выполнение практической работы в соответствии индивидуальным заданием.
- Изучение технологии производства, технологического оборудования, организации производства или сервиса, в том числе: назначение, устройство и принцип работы основных видов биомедицинской техники; правила эксплуатации биомедицинской техники, измерительных приборов медицинского назначения, а также технологии их обслуживания; принципы проведения ремонтных, наладочных работ биомедицинской техники; методы обеспечения электробезопасности и допустимых воздействий на живой организм; основные законодательные акты в сфере технического обеспечения учреждений здравоохранения; расчет медико-биологических показателей, доз лечебных воздействий; выполнение расчетов по проектированию деталей, компонентов и узлов биомедицинской техники с использованием средств автоматизации проектирования. Анализ технического уровня оснащения лечебно-профилактических учреждений биомедицинской техникой. Проведение маркетинговых исследований сегментов рынка производителей медицинской техники.
- Сбор, обработка, анализ и систематизация научно-методической информации по теме работы.

Планируемые результаты производственной практики:

перечень основных практических умений, навыков и (или) опыта деятельности, подлежащих освоению:

- определяет, корректирует и обосновывает техническое задание в части проектно-конструкторских характеристик блоков и узлов биотехнических систем и медицинских изделий.

- поиск и анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта, работает с базами данных

-разрабатывает, реализовывает и применяет в профессиональной деятельности различные численные методы, в том числе реализованные в готовых библиотеках при решении задач проектирования биотехнических систем

- разрабатывает библиотеки и подпрограммы (макросов) для решения различных задач проектирования и конструирования, исследования и контроля биотехнических систем

- разрабатывает проектно- конструкторскую и техническую документацию на всех этапах жизненного цикла медицинских изделий и биотехнических систем, узлов и деталей в соответствии с требованиями технического задания, стандартов качества, надежности, безопасности и технологичности с использованием систем автоматизированного проектирования

- согласовывает разработанную проектно-конструкторскую документацию с другими подразделениями, организациями и представителями заказчиков в установленном порядке, в том числе с применением современных средств электронного документооборота

- разрабатывает структуру и осуществляет создание интегрированной биотехнической системы комплексной диагностики, лечения, мониторинга и реабилитации здоровья человека на основе анализа информационных процессов, протекающих в биотехнической системе

- разрабатывает структуры и осуществляет создание интегрированной биотехнической системы комплексной диагностики, лечения, мониторинга и реабилитации здоровья человека на основе анализа информационных процессов, протекающих в биотехнической системе

Номер/ индекс компетенции	Содержание компетенции
ПК-1.	Способность к формированию технических требований и заданий на проектирование и конструирование биотехнических систем и медицинских изделий.
ПК-2.	Способность к математическому моделированию элементов и процессов биотехнических систем, их исследованию на базе профессиональных пакетов автоматизированного проектирования и самостоятельно разработанных программных продуктов
ПК-3.	Способность к анализу, расчету, проектированию и конструированию в соответствии с техническим заданием типовых систем, приборов, деталей и узлов медицинских изделий и биотехнических систем на схемотехническом и элементном уровнях, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования.
ПК-7.	Способность к созданию интегрированных биотехнических систем и медицинских систем и комплексов для решения сложных задач диагностики, лечения, мониторинга здоровья человека

График прохождения учебной практики – в соответствии с рабочим графиком (планом) проведения практики

Руководитель практики
к.с.х.н., доцент каф. БМИ
ученая степень, должность

подпись

Позднякова Т.Н.
ФИО

