

Учреждение образования
«Международный государственный экологический институт имени
А.Д. Сахарова» Белорусского государственного университета

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по учебной
работе МГЭИ им. А.Д. Сахарова БГУ

О.И. Родькин

2022 г.

Регистрационный № УД- 05-2022/уч.



**ПРОГРАММА
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (БИОЛОГО-АНАЛИТИЧЕСКОЙ)
ПРАКТИКИ**

для специальности
1-80 02 01 Медико-биологическое дело

специализации
1-80 02 01 Иммунология

2022 г.

Программа практики составлена на основе Образовательного стандарта высшего образования (ОСВО) 1-80 02 01-2019 от 14.05.2019 и учебного плана специальности 1-80 02 01 Медико-биологическое дело № 108-18/уч. от 31.08.2018.

СОСТАВИТЕЛИ:

М.М.Зафранская, зав. кафедрой иммунологии учреждения образования «Международный государственный экологический институт имени А.Д. Сахарова» Белорусского государственного университета, доктор медицинских наук, доцент;

А.В. Величко, преподаватель кафедры иммунологии учреждения образования «Международный государственный экологический институт имени А.Д. Сахарова» Белорусского государственного университета

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:

Кафедрой иммунологии учреждения образования «Международный государственный экологический институт имени А.Д. Сахарова» БГУ (протокол № 2 от 18.10.2022);

Советом факультета экологической медицины учреждения образования «Международный государственный экологический институт имени А.Д. Сахарова» БГУ (протокол № 3 от 08.11.2022)



1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа производственной биолого-аналитической практики для студентов 3 курса дневной формы получения высшего образования составлена на основании образовательного стандарта специальности 1-80 02 01 Медико-биологическое дело и учебного плана по специальности.

Продолжительность биолого-аналитической практики студентов 3 курса дневной формы получения высшего образования по специальности 1-80 02 01 Медико-биологическое дело составляет 2 недели.

1.1 Цели и задачи производственной практики

Цель производственной практики – закрепление основных методов научно-исследовательской работы в соответствии со специализацией; освоение методов анализа полученных результатов, и их статистическая обработка.

Задачи производственной практики:

- углубление знаний по дисциплинам специализации и практическое освоение методов исследований, которыми должны владеть специалисты в области медико-биологических исследований;
- приобретение опыта планирования и постановки иммунологического эксперимента с последующим анализом полученных данных.

В результате прохождения производственной практики студент должен

знать:

- правила техники безопасности при работе с электроприборами, вредными и токсическими веществами, а также при работе с биологическим материалом
- особенности структурно-функциональной организации иммунной системы;
- молекулярно-клеточные механизмы влияния факторов окружающей среды на клетки и органы иммунной системы;

владеть:

- методами подготовки оборудования и лабораторной посуды к проведению иммунологических исследований;
- методами морфологической дифференцировки клеток крови;
- методами постановки серологических реакций для выявления антител или антигена.

уметь:

- осуществлять постановку иммунологических экспериментов;
- использовать пакеты компьютерных статистических программ для обработки и анализа результатов экспериментальных и популяционных исследований (Microsoft Excel, STATISTICA 10.0).

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Производственная биолого-аналитическая практика начинается с ознакомления студентов с задачами, формой проведения, распорядком рабочего дня, правилами ведения дневников и рабочих журналов.

Студентам выдаются необходимые материалы, проводится инструктаж и занятие по правилам работы в лабораториях, технике безопасности и охраны труда.

В период прохождения практики студенты обязаны соблюдать:

правила внутреннего распорядка базы практики;

- технику безопасности и правила эксплуатации оборудования;
- необходимые меры предосторожности при работе с объектами;
- график индивидуального задания производственной практики.

Основными методами научно-исследовательской работы студентов, специализирующихся на кафедре иммунологии являются методы подготовки оборудования и лабораторной посуды к проведению исследовательских процедур; методы морфологической дифференцировки клеток крови; серологический и иммунохимический методы определения концентрации молекул иммунной системы.

Сбор исследовательского материала осуществляется под контролем руководителей практики. Руководители должны осуществлять контроль за прохождением производственной практики на местах, решать текущие проблемы, возникающие при работе студентов. Общее учебно-методическое руководство производственной практикой студентов 3 курса осуществляется заведующим кафедрой.

3. ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

3.1 Календарный график прохождения практики

Календарный график прохождения практики составляется руководителем практики от института (см. приложение 1) и включает основные этапы производственной практики группы студентов:

- обсуждение с научным руководителем календарного графика прохождения практики;
- проработку техники эксперимента, методов и методик, используемых в процессе сбора материала;
- выполнение экспериментальной части работы в объеме, необходимом для подготовки и оформления дипломной работы;

3.2 Базы практики

Основными базами производственной практики студентов являются:

- МГЭИ им. А.Д. Сахарова БГУ (Научно-исследовательская лаборатория иммунологии и микробиологии);
- организации и предприятия, соответствующие профилю специальности (НИЛ БелМАПО; Научно-исследовательская часть БГМУ; РНПЦ детской онкологии, гематологии и иммунологии МЗ РБ; Институт микробиологии НАН Беларуси; РНПЦ трансфузиологии и медицинских биотехнологий МЗ РБ; Институт биофизики и клеточной инженерии НАН РБ; РНПЦ хирургии, трансплантологии и гематологии МЗ РБ).

3.3 Индивидуальное задание

Индивидуальным заданием предусматривается работа студентов над конкретной темой научных исследований (по курсовой работе). Задание составляется руководителем, обсуждается со студентом и соответствует тематике научно-исследовательской работы той лаборатории, в которой он непосредственно выполняет задание.

3.4 Отчетность по практике

Текущий контроль за графиком прохождения производственной практики осуществляется руководителем практики.

По окончании производственной практики студент обязан представить дневник производственной практики с полностью заполненными соответствующими разделами, отзывом руководителя и отчет. Отчет должен содержать следующие разделы:

- Тема исследований.
 - Сроки проведения исследований.
 - Объем собранного материала.
 - Результаты исследований.
- Форма текущей аттестации – дифференцированный зачет.

Рекомендуемая литература

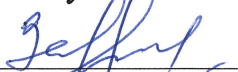
Основная

1. Новиков, Д.К. Клиническая иммунология и аллергология: учебник / Д.К. Новиков, П.Д. Новиков, Н.Д. Титова. – Минск: Вышэйшая школа, 2019. – 495 с.
2. Новикова, И.А. Аутоиммунные заболевания: диагностика и принципы терапии: учеб. пособие / И.А. Новикова, С.А. Ходулева. – – Минск: Вышэйшая школа, 2017. – 367 с.
3. Уразова, О. И. Теория и практика лабораторных гематологических исследований: учеб. пособие / О. И. Уразова [и др.]; под ред. О. И. Уразовой, В. В. Новицкого. – Ростов н/Д: Феникс, 2018. – 427 с.
4. Камышников, В. С. Клиническая лабораторная диагностика: методы и трактовка лабораторных исследований / В. С. Камышников. – М.: МЕДпресс-информ, 2015. – 720 с.
5. Кишкун, А. А. Руководство по лабораторным методам диагностики / А. А. Кишкун. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 704 с.
6. Ярилин, А. А. Иммунология: учебник / А. А. Ярилин. – М.: ГЭОТАР- Медиа, 2021. – 808 с.
7. Зафранская, М. М. Иммунология: лабораторный практикум для студентов 3 курса / М. М. Зафранская [и др.]. – Минск : МГЭИ им. А. Д. Сахарова, 2017. – 88 с.

Дополнительная

1. Хаитов, Р.М. Иммунология. Атлас / Р.М. Хаитов, Ф.Ю. Гариб. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 416 с.
2. Бурместер, Г-Р. Наглядная иммунология / Г-Р. Бурместер, А. Пецутто. – М.: Лаборатория знаний. – 2020. – 320 с.
3. Ковальчук, Л. В. Иммунология: практикум / Л. В. Ковальчук, Г. А. Игнатьева, Л. В. Ганковская. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010 г. – 192 с.

Программу составили:

_____ 

зав. кафедрой Зафранская М.М.

_____ 

преподаватель Величко А.В.

Приложение 1

Календарный график прохождения производственной биолого-аналитической практики студентами 3 курса (дневная форма получения высшего образования), специализирующимися на кафедре иммунологии (специальность 1-80 02 01 Медико-биологическое дело)

Этап	Содержание	Сроки
I	Организационное собрание по вопросам проведения практики, проведение общего инструктажа, отчетной документации	1-й день практики
II	Освоение и отработка методов, оговоренных в индивидуальном задании практики.	1 неделя
III	Выполнение задания производственной практики. Подготовка отчёта	2 неделя