

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- 03-2022/уч.

**ПРОГРАММА
ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ
(ЭКОЛОГО-АНАЛИТИЧЕСКОЙ)
ПРАКТИКИ**

для специальности
1-33 01 05 медицинская экология

специализации
1-33 01 05 01 Иммунология

2022 г.

Программа практики составлена на основе образовательного стандарта 1-33 01 05-2013 и учебного плана 40-14/уч. специальности 1-33 01 05 Медицинская экология.

СОСТАВИТЕЛИ:

Н.В.Иконникова, доцент кафедры иммунологии учреждения образования «Международный государственный экологический институт имени А.Д. Сахарова» Белорусского государственного университета, кандидат биологических наук, доцент.

М.В.Лобай, старший преподаватель 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 преддипломной производственной эколого-аналитической практики для студентов 4 курса очной формы, 5 курса заочной формы получения высшего образования составлена на основании образовательного стандарта специальности 1-33 01 05 Медико-биологическое дело и учебного плана по специальности.

Продолжительность эколого-аналитической практики студентов 4 курса очной формы получения высшего образования по специальности 1-33 01 05 Медицинская экология составляет 6 недель, 5 курса заочной формы получения высшего образования по специальности 1-33 01 05 Медицинская экология составляет 2 недели.

1.1. Цели и задачи производственной практики

Цель производственной практики – совершенствование навыков иммунологического исследования, освоение методологии популяционного и экспериментального исследования, а также совершенствования навыков статистической обработки, анализа и интерпретации полученных результатов. В процессе практики студенты осуществляют окончательный набор экспериментального материала для написания дипломной работы.

Задачи преддипломной производственной практики:

1. Углубление знаний по дисциплинам специализации и практическое освоение исследований и наблюдений, которыми должны владеть специалисты в области медицинской экологии.
2. Приобретения опыта и навыка самостоятельной работы..

В результате прохождения производственной практики студент должен

знать:

- молекулярно-клеточные основы функционирования врожденного и приобретенного типов иммунитета;
- молекулярную организацию иммунных молекул и рецепторов;
- документы, регламентирующие проведение иммунодиагностических исследований в Республике Беларусь;
- показатели оценки иммунного статуса в норме и при патологических состояниях;
- алгоритмы выполнения основных иммунодиагностических исследований;
- принципы моделирования иммунных процессов и иммунопатологических состояний в лабораторных условиях.

владеть:

- методами морфологической дифференцировки клеток крови;
- методами серологического и иммунохимического определения концентрации молекул иммунной системы;
- методами подготовки оборудования и лабораторной посуды к проведению исследовательских процедур;
- методами световой и флуоресцентной микроскопии;
- методами сепарации клеток крови;
- культуральными методами.

уметь:

- использовать пакеты компьютерных статистических программ для обработки и анализа результатов экспериментальных и популяционных исследований;
- проводить научные исследования в области экологии (и медицинской экологии, в особенности), биологии, радиобиологии, экологической, лабораторной и радиационной медицины;
- работать в производственных лабораториях учреждений, предприятий и организаций, обеспечить экспертную оценку качества работы, осуществляя, иммунологическую, микробиологическую и другие формы деятельности и анализов.

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Преддипломная производственная эколого-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 и дипломных проектов. Руководители должны осуществлять контроль за прохождением производственной практики на

местах, решать текущие проблемы, возникающие при работе студентов. Общее учебно-методическое руководство преддипломной производственной практикой студентов 4 курса, 5 курса осуществляется заведующим кафедрой.

3. ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

3.1. Календарный график прохождения практики

Календарный график прохождения практики составляется руководителем практики от института 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 экологической микробиологии и иммунологии).
- Республиканский научно-практический центр детской онкологии, гематологии и иммунологии.
- Отдел иммунологии и биомедицинских технологий НИЛ БелМАПО.
- Организации и предприятия, соответствующие профилю специальности.

3.3. Индивидуальное задание

Индивидуальным заданием предусматривается работа студентов над конкретной темой научных исследований по дипломному проекту. 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 преддипломной производственной практики осуществляется руководителем практики.

По окончании преддипломной производственной практики студент обязан представить дневник 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

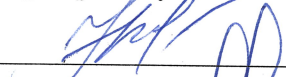
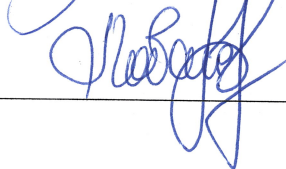
Основная

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:

доцент Иконникова Н.В.

старший преподаватель Лобай М.В.