

## АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ПРАКТИК

### Аннотация рабочей программы

#### «Ознакомительная практика (биологическая)»

**Год обучения: 1**

**Семестр: 2**

**Число кредитов/часов: 2 з.е./ 72 час**

**Цель практики:** освоение первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

**Задачи практики:** обучение первичным умениям и навыкам деятельности в лаборатории биологического профиля; обучение первичным умениям и навыкам работы с биологическими микро- и макрообъектами; обучение первичным умениям и навыкам обращения с экспериментальными лабораторными животными и работы в виварии.

**Место практики в структуре ОПОП:** учебная практика «Ознакомительная практика (биологическая)» относится к Блоку 2 учебного плана ОПОП ВО подготовки специалистов по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия.

#### **Содержание практики:**

Основы проведения биологического эксперимента. Подготовка и постановка биологического эксперимента. Организация и правила работы в лаборатории медико-биологического профиля. Общелабораторное оборудование, посуда, реактивы. Виды рабочих манипуляций в медико-биологической лаборатории. Постановка целей и задач, подбор объектов и методов, постановка эксперимента в лабораторных условиях. Работа с экспериментальными данными. Типы экспериментальных данных. Особенности данных в биологических исследованиях. Протокол исследования и занесение данных в протокол. Основные математические характеристики выборки данных. Подбор статистического критерия, интерпретация результатов статистической обработки данных. Способы наглядного представления данных. Структура мультимедийной презентации и особенности визуального представления конкретных разделов. Устная презентация данных.

Основы научно-исследовательской работы с биологическими объектами. Работа с биообъектами в лаборатории. Систематические группы биообъектов. Методы описания, идентификации, классификации биообъектов. Подготовка биологических объектов к исследованию. Изучение беспозвоночных и позвоночных объектов. Биообъекты в биоиндикации. Изготовление, хранение и реставрация биологических препаратов. Работа с биообъектами в виварии. Организация вивария. Правила поведения в виварии. Порядок соблюдения светового режима, кормления животных, установления поилок, поддержания низкого уровня шума, создание благоприятных условий для находящихся в виварии животных. Правила изъятия животных из клетки для проведения последующих манипуляций. Способы и техника введения веществ в организм экспериментального животного. Вскрытие животных, извлечение органов и тканей.

**Прохождение практики направлено на формирование следующих компетенций:** УК-1 (1.1, 1.2), ОПК-1 (1.1, 1.2)/ А/01.7; В/01.7, D/01.7

**Аннотация рабочей программы  
«Ознакомительная клиническая практика»**

**Год обучения: 2**

**Семестр: 3**

**Число кредитов/часов: 3 з.е./108 час.**

**Цели практики:** закрепление знаний по организации работы больницы, санитарно-гигиенического и противоэпидемического режимов, обучение самостоятельному выполнению медицинских процедур и манипуляций, освоение должностных обязанностей и изучение работы процедурной медсестры, изучение медицинской документации процедурного кабинета и работа с ней.

**Задачи практики:** - знать основные этапы работы процедурного медицинского персонала; - уметь выполнять манипуляции процедурной медицинской сестры.

**Место практики в структуре ОПОП:** учебная практика «Ознакомительная клиническая практика» относится к Блоку 2 учебного плана ОПОП ВО подготовки специалистов по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия.

**Содержание практики.** Производственная практика проводится в терапевтическом и хирургическом отделении больницы в качестве помощника медицинской сестры (процедурной). Помимо овладения техникой различных медицинских манипуляций, студент должен понять их сущность, цель и значение, а также клинически обоснованные показания и противопоказания к их применению. В процессе производственной практики студент обязан ознакомиться с организацией работы процедурного кабинета, графиком его работы, функциональными обязанностями процедурной медсестры, правилами хранения лекарств, в особенности – ядовитых и сильнодействующих, медицинского инвентаря, санитарным режимом процедурного кабинета. В свободное от основной работы время студент может участвовать в обходах врача в отделении или осмотре больных в приемном отделении, выполнять отдельные поручения врача.

Студент обязан принимать активное участие в общественной жизни больницы, участвовать в производственных совещаниях, научных клинических конференциях, читать лекции, проводить санитарно-просветительскую работу.

**Прохождение практики направлено на формирование следующих компетенций:** УК-1 (1.1, 1.2, 1.3), ОПК-8 (8.1, 8.2), ПК-3 (3.1, 3.2, 3.3)/ А 06.7.

**Аннотация рабочей программы  
Первично-профессиональная практика (помощник лаборанта)**

**Год обучения: 2**

**Семестр: 4**

**Число кредитов/часов: 3 з.е. / 108 час.**

**Цель практики:** углубление и систематизация теоретических знаний в сфере клинической лабораторной диагностики и приобретение профессиональных навыков, необходимых для самостоятельной работы.

**Задачи практики:** - овладеть алгоритмом профессиональной деятельности специалистов при проведении лабораторных исследований и испытаний; - изучить организацию клиничко-диагностической лаборатории лечебно-профилактического учреждения; - овладеть алгоритмом лабораторного исследования биологических жидкостей; - овладеть умением анализировать результаты лабораторных испытаний; - овладеть практическими навыками безопасной работы с биоматериалом, содержащим микроорганизмы.

**Место практики в структуре ОПОП:** производственная практика «Первично-профессиональная практика (помощник лаборанта)» относится к Блоку 2 учебного плана ОПОП ВО подготовки специалистов по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия.

**Содержание практики.** Основные нормативно-правовые акты и стандарты в области безопасности работы в медицинских лабораториях. Основные мероприятия, направленные на предупреждение биологической опасности в лаборатории. Безопасность работы с биологическим материалом, микроорганизмами и оборудованием. Этика и деонтология в лабораторной практике. Получение и подготовка биологического материала для исследований. Изучение современных лабораторных технологий. Основы организации лабораторной службы. Контроль качества лабораторных исследований.

**Прохождение практики направлено на формирование следующих компетенций:** УК-8 (8.2, 8.3), ОПК-2 (2.1), ОПК-3 (3.1), ПК-2 (2.1), ПК-5 (5.2)/ А/01.7; А 03.7; А/05.7.

## **Аннотация рабочей программы Первично-профессиональная практика (лаборантская)**

**Год обучения: 3**

**Семестр: 6**

**Число кредитов/часов: 6 з.е./ 216 час.**

**Цель практики:** приобретение практических навыков и компетенций в общекультурной и профессиональной сфере деятельности; - овладение навыками работы лаборанта в клиничко-диагностической лаборатории, использования современного лабораторного оборудования и освоение правил работы с биологическим материалом в клинической диагностической лаборатории.

**Задачи практики:** - повышение уровень практической подготовки по части общеклинических, гематологических, биохимических, коагулологических, иммунологических, серологических методов исследования; - изучение современных лабораторных технологий (фотометрический анализ, иммунохимические методы, хроматографические анализы и т.д.).

**Место практики в структуре ОПОП ВО:** производственная практика «Первично-профессиональная практика (лаборантская)» относится к Блоку 2 учебного плана ОПОП ВО подготовки специалистов по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия.

**Содержание практики.** Основы организации лабораторной службы. Организация клиничко-диагностической лаборатории. Контроль качества лабораторных исследований. Получение и подготовка биологического материала для исследований. Гематологические исследования. Общеклинические исследования. Цитологические исследования. Биохимические исследования. Лабораторные исследования системы гемостаза. Иммунологические исследования.

**Прохождение практики направлено на формирование следующих компетенций:** УК-8 (8.3), ОПК-2 (2.1), ОПК-3 (3.2, 3.3), ПК-1 (1.1), ПК-2 (2.1), ПК-4 (4.3), ПК-5 (5.2), ПК-6 (6.1), ПК-7 (7.2)/ А/01.7; А 02.7; А/03.7, А/04.7; А 05.7.

**Аннотация рабочей программы  
«Первично-профессиональная практика  
«Лаборатории учреждения Роспотребнадзора»**

**Год обучения: 3**

**Семестр: 5**

**Число кредитов/часов: 2 з.е. / 72 час.**

**Цель практики:** углубление и закрепление знаний и практических навыков по организации и проведению санитарно-противоэпидемических мероприятий в учреждении Роспотребнадзора, приобретенных на теоретических занятиях и приобщение обучающегося к профессиональной среде учреждения Роспотребнадзора, выполнение манипуляций младшего медицинского персонала с целью приобретения компетенций, необходимых для дальнейшей работы.

**Задачи практики:** - ознакомление с организацией работы учреждения Роспотребнадзора;

**Место практики в структуре ОПОП:** производственная практика «Первично-профессиональная практика «Лаборатории учреждения Роспотребнадзора» относится к Блоку 2 учебного плана ОПОП ВО подготовки специалистов по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия.

**Содержание практики** приобретение знаний содержания нормативных документов по организации и проведению санитарно-противоэпидемических мероприятий в медицинских организациях и в домашних условиях; - изучение работы младшего медицинского персонала учреждения Роспотребнадзора.

**Прохождение практики направлено на формирование следующих компетенций:** УК-1 (1.1, 1.4), ОПК-1 (1.1, 1.2, 1.3, 1.4), ОПК-7 (7.1, 7.2, 7.3), ПК-2 (2.1, 2.2, 2.3), ПК-5 (5.1, 5.3, 5.4)/ А/01.7; А/ 02.7; А /03.7; А/05.7.

**Аннотация рабочей программы  
«Производственная практика (биохимическая)»**

**Год обучения: 4**

**Семестр: 8**

**Число кредитов/часов: 6 з.е./216 час.**

**Цель практики:** формирование знаний, умений и навыков, необходимых для успешного овладения компетенциями, обеспечивающих способность выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

**Задачи практики:** ознакомление студентов с лабораториями практического здравоохранения, с основной литературой и законодательными актами, регулирующими создание и работу лабораторной службы в медицинских организациях; освоение правил безопасной работы при проведении исследований в КДЛ; знакомство с правилами контроля качества лабораторных исследований; участие в постановке и проведении лабораторных и экспериментальных исследований.

**Место практики в структуре ОПОП:** производственная практика «Производственная практика (биохимическая)» относится к Блоку 2 учебного плана ОПОП ВО подготовки специалистов по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия.

**Содержание практики:** Модуль 1. Организационная структура лабораторной службы. Санитарно-гигиенические требования к клинико-диагностической лаборатории. Дезинфекции и стерилизации. Утилизация отходов. контроль качества. Модуль 2. Преаналитический этап. Техника дозирования, взвешивания, приготовления буферных растворов. постановка и проведения эксперимента по контролю качества лабораторного исследования, проведение анализа полученных результатов и формулировка вывода.

**Прохождение практики направлено на формирование следующих компетенций:** УК-8 (8.3), ОПК-2 (2.2), ОПК-3 (3.3), ПК-1 (1.1), ПК-2 (2.1), ПК-4 (4.3), ПК-5 (5.2), ПК-6 (6.1), ПК-7 (7.1)/ А/01.7; А 02.7; А 03.7; А/04.7; А/05.7.

## **Аннотация рабочей программы практики «Научно-исследовательская практика»**

**Год обучения: 5**

**Семестр: 10**

**Число кредитов/часов: 8 з.е. / 288 час..**

**Цель практики:** систематизация, обобщение, проверка специальных теоретических знаний и практических навыков, проведение самостоятельного анализа, различной информации с применением различных медико-биохимических методов исследования для принятия профессионального управленческого решения.

**Задачи практики:** - выполнение заданий учебно-поискового характера, решение нестандартных задач на практических занятиях по преподаваемым дисциплинам в соответствии с учебным планом; - участие студентов в работе научных кружков при кафедрах вуза; - участие студентов в учебно-исследовательских и научно-поисковых программах и студенческих конференциях вуза.

**Место практики в структуре ОПОП:** производственная практика «Научно-исследовательская практика» относится к Блоку 2 учебного плана ОПОП ВО подготовки специалистов по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия.

**Содержание практики.** Программы научно-исследовательской работы:

подготовка рефератов по учебной, научной проблематике в соответствии с учебным планом; выполнение лабораторных работ с элементами научных исследований по преподаваемым дисциплинам в соответствии с учебным планом УИРС; посещение лекции по основам проведения научных исследований; реферирование научных статей (в том числе на иностранных языках) по проблематике научных тем и дисциплин кафедр в соответствии с учебным планом или планом научной работы кафедры; участие студентов в работе научных кружков и проблемных групп при кафедрах (по выбору); выступление студентов с докладами на внутривузовских и межвузовских научных студенческих конференциях; участие студентов в научных семинарах по тематике кафедр; проведение предметных олимпиад, конкурсов по решению задач между факультетами; выдвижение лучших студенческих работ на конкурс, а студентов – на звание «Студент -исследователь»; подготовка студентами статей для публикаций в научных журналах.

**Прохождение практики направлено на формирование следующих компетенций:** УК-1 (1.1), ОПК-4 (4.1, 4.2, 4.3), ОПК-5 (5.2), ПК-9 (9.2), ПК-12 (12.1, 12.2), ПК-13 (13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 13.5), ПК-14 (14.1, 14.2, 14.3)/ А/01.7; А/03.7; В/ 01.7; D/01.7; D/02.7.

## **Аннотация рабочей программы «Преддипломная практика»**

**Год обучения: 6**

**Семестр: 12**

**Число кредитов/часов: 23 з.е./ 828 час.**

**Цель практики:** развитие навыков самостоятельного выполнения научно-исследовательской работы, связанной с решением профессиональных задач и необходимой в дальнейшей профессиональной деятельности врача-биохимика.

**Задачи практики:** формирование профессионального научно-исследовательского мышления практикантов, формирование у них четких представлений об основных профессиональных задачах и способах их решения; - формирование способности к самостоятельной постановке цели и задач научно-исследовательской работы, а также её планированию; - формирование умений и навыков по использованию современных технологий сбора экспериментальных данных; - развитие навыков обработки и анализа полученных данных, сопоставление результатов собственных исследований с имеющими литературными данными; - обеспечение готовности к критическому подходу к результатам собственных исследований; - развитие навыков ведения библиографической работы по выполняемой теме исследования с привлечением современных информационных технологий.

**Место практики в структуре ОПОП:** производственная практика «Преддипломная практика» относится к Блоку 2 учебного плана ОПОП ВО подготовки специалистов по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия.

**Содержание практики:** Модуль 1. Определение направления планируемых научных исследований. Работа с научными информационными системами, тематическими информационными сайтами, базами научных данных. Методы сбора, анализа, систематизации и обобщения научной информации. Анализ данных литературы по соответствующему научному направлению исследований. Обоснование актуальности планируемых научных исследований. Выбор темы научных исследований. Определение целей и задач исследования. Основы планирования биомедицинских экспериментов и исследований.

Модуль 2. Определение дизайна научного исследования и сбор фактического материала для ВКР. Основы планирования биомедицинских экспериментов и исследований. Критерии выбора материалов и методов исследования в зависимости от поставленных целей и задач. Объекты и предметы исследования. Правила сбора биологического материала. Работы на лабораторном оборудовании, соответствующем проводимым исследованиям. Выполнение научных исследований, согласно утвержденному протоколу исследований.

Модуль 3. Статистическая обработка и обсуждение полученных результатов научного исследования. Методы статистической обработки полученных экспериментальных данных. Анализ и обсуждение полученных результатов исследования, с привлечением данных литературы по соответствующей научной тематике. Формулирование выводов проведенного научного исследования.

Модуль 4. Представление результатов научного исследования. Виды представления полученных результатов. Составление научного доклада по результатам исследования. Подготовка презентации для представления и защиты результатов проведенного научного исследования.

**Прохождение практики направлено на формирование следующих компетенций:** УК-1 (1.1, 1.3), УК-2 (2.1, 2.5), УК-3 (3.1, 3.2), ОПК-1 (1.1, 1.2, 1.3, 1.4), ОПК-3 (3.1,

3.2, 3.3, 3.4), ОПК-4 (4.1, 4.2, 4.3), ОПК-5 (5.1, 5.2), ПК-1 (1.1, 1.2), ПК-2 (2.1), ПК-4 (4.1, 4.2), ПК-6 (6.1, 6.2), ПК-7 (7.1, 7.2), ПК-9 (9.1, 9.2), ПК-10 (10.1, 10.2, 10.3, 10.4), ПК-12 (12.1, 12.2), ПК-13 (13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 13.5), ПК-14 (14.1, 14.2, 14.3, 14.4)/A/01.7; A/ 02.7, A/03.7; A/04.7, A/05.7, B/ 01.7; B/ 02.7; B/ 03.7; D/01.7; D/02.7.