



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Образовательная программа
специальности 30.05.01 «Медицинская биохимия»
(уровень специалитета)

РАБОЧАЯ
ПРОГРАММА
ПРАКТИКИ

«УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА
ПО ПОЛУЧЕНИЮ
ПЕРВИЧНЫХ
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ
УМЕНИЙ И
НАВЫКОВ, В ТОМ
ЧИСЛЕ ПЕРВИЧНЫХ
УМЕНИЙ И НАВЫКОВ
НАУЧНО-
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
(БИОЛОГИЧЕСКАЯ)»

«УТВЕРЖДАЮ»

Первый проректор,

профессор

«30» *Сентябрь* 2018 г.

В.Б. Мандриков

ПЛАН ПРАКТИКИ

«Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (биологическая)»

на 2018-2019 учебный год

Для специальности: 30.05.01 **Медицинская биохимия (уровень специалитета)**

Факультет: **медико-биологический факультет**

Кафедра: **биологии**

Курс – **I**

Семестр – **II**

Форма обучения – **очная**

Вид практики: **учебная**

Тип практики **практика по получению первичных профессиональных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (биологическая)**

Способ проведения практики: **стационарная**

Промежуточная аттестация: **зачёт – II семестр**

Трудоемкость практики: **6 ЗЕ, из них 144 часа контактной работы обучающегося с преподавателем**

Волгоград, 2018 год



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Образовательная программа
специальности 30.05.01 «Медицинская биохимия»
(уровень специалитета)

РАБОЧАЯ
ПРОГРАММА
ПРАКТИКИ

«УЧЕБНАЯ
ПРАКТИКА
ПО ПОЛУЧЕНИЮ
ПЕРВИЧНЫХ
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ
УМЕНИЙ И
НАВЫКОВ, В ТОМ
ЧИСЛЕ ПЕРВИЧНЫХ
УМЕНИЙ И
НАВЫКОВ НАУЧНО-
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
(БИОЛОГИЧЕСКАЯ)»

СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ.

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 30.05.01 «Медицинская биохимия» (уровень специалитета).

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

Задачи практики:

1. обучение студентов первичным умениям и навыкам деятельности в лаборатории биологического профиля;
2. обучение студентов первичным умениям и навыкам работы с биологическими микро- и макрообъектами;
3. обучение студентов первичным умениям и навыкам обращения с экспериментальными лабораторными животными и работы в виварии.

В соответствии с поставленной целью и задачами учебная общебиологическая практика включает изучение модулей:

Модуль 1. «Основы проведения биологического эксперимента»

Модуль 2. «Основы научно-исследовательской работы с биологическими объектами»

Объем дисциплины и виды учебной работы.

Объем практики составляет **6 зачетных единиц**, продолжительность практики составляет **216 академических часа**

Вид учебной работы	Всего часов	Часы контактной работы обучающегося с преподавателем
Аудиторные занятия (всего)	216	144
В том числе:		
Занятия семинарского типа	216	144
Вид промежуточной аттестации (зачёт)		
Общая трудоемкость – 6 ЗЕ, 216 часов	216	144

Место проведения учебной практики: - кафедра биологии ВолГМУ. Сроки проведения учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (биологическая): – с **15.06.2019 по 12.07.2019 года**.



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Образовательная программа
специальности 30.05.01 «Медицинская биохимия»
(уровень специалитета)

РАБОЧАЯ
ПРОГРАММА
ПРАКТИКИ

«УЧЕБНАЯ
ПРАКТИКА
ПО ПОЛУЧЕНИЮ
ПЕРВИЧНЫХ
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ
УМЕНИЙ И
НАВЫКОВ, В ТОМ
ЧИСЛЕ ПЕРВИЧНЫХ
УМЕНИЙ И
НАВЫКОВ НАУЧНО-
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
(БИОЛОГИЧЕСКАЯ)»

Лицо, ответственное за проведение учебной практики:

Кавалерова Дарья Алевтиновна (руководитель практики от организации) – ассистент кафедры биологии ВолгГМУ;

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПЕРВИЧНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (БИОЛОГИЧЕСКАЯ)

№	Тематические блоки	Часы (академ.)
1.	Вводное занятие. Организация практики. Цели и задачи практики, порядок текущей и промежуточной аттестации по практике. Правила охраны труда и техники безопасности при прохождении практики. ¹	1
2.	Освоение навыков работы с общелабораторным оборудованием ¹	5 (6) ²
	<i>Формирование индивидуальных заданий.</i> ³	3
3.	Подготовка материально-технического обеспечения биологического эксперимента ¹	6
	<i>Выполнение индивидуальных заданий.</i> ³	3
4.	Приготовление реактивов для биологического эксперимента ¹	6
	<i>Выполнение индивидуальных заданий.</i> ³	3
5.	Выделение объектов исследования из окружающей среды ¹	6
	<i>Выполнение индивидуальных заданий.</i> ³	3
6.	Постановка эксперимента на биологических объектах ¹	6
	<i>Выполнение индивидуальных заданий.</i> ³	3
7.	Отчётное занятие по темам модульной единицы «Подготовка и постановка биологического эксперимента» ¹	4



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Образовательная программа
специальности 30.05.01 «Медицинская биохимия»
(уровень специалитета)

РАБОЧАЯ
ПРОГРАММА
ПРАКТИКИ

«УЧЕБНАЯ
ПРАКТИКА
ПО ПОЛУЧЕНИЮ
ПЕРВИЧНЫХ
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ
УМЕНИЙ И
НАВЫКОВ, В ТОМ
ЧИСЛЕ ПЕРВИЧНЫХ
УМЕНИЙ И
НАВЫКОВ НАУЧНО-
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
(БИОЛОГИЧЕСКАЯ)»

	Подготовка к отчётному занятию по темам модульной единицы «Подготовка и постановка биологического эксперимента» ³	3
8.	Промежуточная аттестация (часть 1) ¹	2
9.	Первичные экспериментальные данные: получение, занесение в протокол ¹	5 (6)²
	<i>Выполнение индивидуальных заданий.</i> ³	3
10.	Основы статистической обработки данных в биологических исследованиях ¹	6
	<i>Выполнение индивидуальных заданий.</i> ³	3
11.	Наглядное представление данных ¹	6
	<i>Выполнение индивидуальных заданий.</i> ³	3
12.	Мультимедийная презентация данных ¹	6
	<i>Выполнение индивидуальных заданий.</i> ³	3
13.	Устный доклад по результатам исследования ¹	6
	<i>Устный доклад по результатам исследования</i>	3
14.	Отчётное занятие по темам модульной единицы «Работа с экспериментальными данными» ¹	4
	<i>Подготовка к отчётному занятию по темам модульной единицы «Работа с экспериментальными данными»</i> ³	3
15.	Промежуточная аттестация (часть 2) ¹	2
16.	Разнообразие и систематика биологических объектов ¹	5 (6)²
	<i>Выполнение индивидуальных заданий.</i> ³	3
17.	Изучение и систематизация беспозвоночных биообъектов ¹	6
	<i>Выполнение индивидуальных заданий.</i> ³	3



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования


«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Образовательная программа
специальности 30.05.01 «Медицинская биохимия»
(уровень специалитета)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

«УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПЕРВИЧНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (БИОЛОГИЧЕСКАЯ)»

18.	Изучение и систематизация позвоночных биообъектов ¹	6
	<i>Выполнение индивидуальных заданий.</i> ³	3
19.	Биообъекты в биоиндикации ¹	6
	<i>Выполнение индивидуальных заданий.</i> ³	3
20.	Изготовление и реставрация биологических препаратов ¹	6
	<i>Выполнение индивидуальных заданий.</i> ³	3
21.	Отчётное занятие по темам модульной единицы «Работа с биообъектами в лаборатории» ¹	4
	<i>Подготовка к отчётному занятию по темам модульной единицы «Работа с биообъектами в лаборатории»</i> ³	3
22.	Промежуточная аттестация (часть 3) ¹	2
23.	Организация научной деятельности и труда в виварии ¹	5 (6)²
	<i>Выполнение индивидуальных заданий.</i> ³	3
24.	Правила и порядок проведения основных манипуляций с животными ¹	6
	<i>Выполнение индивидуальных заданий.</i> ³	3
25.	Правила вскрытия животных, забора материала и его фиксации ¹	6
	<i>Выполнение индивидуальных заданий.</i> ³	3
26.	Техника подготовки срезов тканей для проведения дальнейшего исследования ¹	6
	<i>Выполнение индивидуальных заданий.</i> ³	3
27.	Изготовление и анализ препаратов ¹	6
	<i>Выполнение индивидуальных заданий.</i> ³	3

 <p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p> <p>Образовательная программа специальности 30.05.01 «Медицинская биохимия» (уровень специалитета)</p>	<p>РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ</p> <p>«УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПЕРВИЧНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (БИОЛОГИЧЕСКАЯ)»</p>
---	--

28.	Отчётное занятие по темам модульной единицы «Работа с биообъектами в виварии»¹	4
	<i>Подготовка к отчётному занятию по темам модульной единицы «Работа с биообъектами в виварии»³</i>	3
29.	Промежуточная аттестация (часть 4)¹	2
	Итого	216

1 - жирным шрифтом выделена контактная работа обучающегося с преподавателем

2 - курсивом выделена индивидуальная работа студента (выполнение индивидуальных заданий и подготовка к отчётным занятиям)

3 - зависит от порядка освоения модульных единиц; для модульной единицы, освоение которой происходит первой, длительность занятия составляет 1 час, для последующих – 2 часа.



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Образовательная программа
специальности 30.05.01 «Медицинская биохимия»
(уровень специалитета)

РАБОЧАЯ
ПРОГРАММА
ПРАКТИКИ

«УЧЕБНАЯ
ПРАКТИКА
ПО ПОЛУЧЕНИЮ
ПЕРВИЧНЫХ
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ
УМЕНИЙ И
НАВЫКОВ, В ТОМ
ЧИСЛЕ ПЕРВИЧНЫХ
УМЕНИЙ И
НАВЫКОВ НАУЧНО-
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
(БИОЛОГИЧЕСКАЯ)»

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРАКТИКИ

Результаты прохождения практики	Знать	Уметь	Иметь навык (опыт деятельности)	Уровень усвоения		
				Ознакомительный	Репродуктивный	Продуктивный
<p>Результаты освоения ОП</p> <p>способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - принципы организации рабочего места работника медико-биологической лаборатории; - виды лабораторного оборудования, его возможности и назначение; - наиболее распространенные виды рабочих манипуляций в медико-биологической лаборатории; - требования к чистоте лабораторных помещений и средства её достижения; - требования к чистоте 	<ul style="list-style-type: none"> - рассчитать концентрацию приготовляемых растворов; - определять тип экспериментальных данных в зависимости от условий эксперимента; - определять тип распределения данных выборки; - осуществить выбор статистических критериев в зависимости от объёма выборки и типа данных; - уметь представить результаты эксперимента в наглядной форме; - уметь составить доклад по результатам собственного 	<ul style="list-style-type: none"> - постановки целей и задач исследования; - работы со справочной биологической литературой, в том числе определителями; - оформления протокола первичных экспериментальных данных 	+		



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Образовательная программа
специальности 30.05.01 «Медицинская биохимия»
(уровень специалитета)

РАБОЧАЯ
ПРОГРАММА
ПРАКТИКИ

«УЧЕБНАЯ
ПРАКТИКА
ПО ПОЛУЧЕНИЮ
ПЕРВИЧНЫХ
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ
УМЕНИЙ И
НАВЫКОВ, В ТОМ
ЧИСЛЕ ПЕРВИЧНЫХ
УМЕНИЙ И
НАВЫКОВ НАУЧНО-
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
(БИОЛОГИЧЕСКАЯ)»

	<p>лабораторной посуды и средства её достижения</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила работы с наиболее распространенными классами химических реактивов, применяемых в биологических исследованиях; - способы выражения концентрации растворов; - принципы систематики биологических объектов; - теоретические основы основных методов изучения беспозвоночных животных; - теоретические основы основных методов изучения позвоночных животных; - правила поведения в виварии; - правила содержания экспериментальных животных и обращения с ними; - особенности экспериментальных данных в биологических 	<p>исследования</p>				
--	--	---------------------	--	--	--	--



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Образовательная программа
специальности 30.05.01 «Медицинская биохимия»
(уровень специалитета)

РАБОЧАЯ
ПРОГРАММА
ПРАКТИКИ

«УЧЕБНАЯ
ПРАКТИКА
ПО ПОЛУЧЕНИЮ
ПЕРВИЧНЫХ
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ
УМЕНИЙ И
НАВЫКОВ, В ТОМ
ЧИСЛЕ ПЕРВИЧНЫХ
УМЕНИЙ И
НАВЫКОВ НАУЧНО-
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
(БИОЛОГИЧЕСКАЯ)»

	<p>исследованиях;</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила оформления протокола первичных экспериментальных данных; - основные статистические параметры, используемые при анализе данных медико-биологического эксперимента; - способы наглядного представления данных 					
готовностью к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала (ОК-5)		<ul style="list-style-type: none"> - уметь представить результаты эксперимента в наглядной форме; - уметь составить доклад по результатам собственного исследования 	<ul style="list-style-type: none"> - постановки целей и задач исследования; - работы со справочной биологической литературой, в том числе определителями; - экспериментального изучения биологических микро- и макрообъектов; - наглядной презентации данных собственного исследования 	+		
способностью к применению	- принципы организации рабочего	- подготовить рабочее место, посуду	- постановки целей и задач	+		



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Образовательная программа
специальности 30.05.01 «Медицинская биохимия»
(уровень специалитета)

РАБОЧАЯ
ПРОГРАММА
ПРАКТИКИ

«УЧЕБНАЯ
ПРАКТИКА
ПО ПОЛУЧЕНИЮ
ПЕРВИЧНЫХ
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ
УМЕНИЙ И
НАВЫКОВ, В ТОМ
ЧИСЛЕ ПЕРВИЧНЫХ
УМЕНИЙ И
НАВЫКОВ НАУЧНО-
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
(БИОЛОГИЧЕСКАЯ)»

<p>системного анализа в изучении биологических систем (ПК-6)</p>	<p>места работника медико-биологической лаборатории;</p> <ul style="list-style-type: none"> - виды лабораторного оборудования, его возможности и назначение; - наиболее распространенные виды рабочих манипуляций в медико-биологической лаборатории; - требования к чистоте лабораторных помещений и средства её достижения; - требования к чистоте лабораторной посуды и средства её достижения - правила работы с наиболее распространенными классами химических реактивов, применяемых в биологических исследованиях; - способы выражения концентрации растворов; - принципы систематики 	<p>и основное общелабораторное оборудование к работе;</p> <ul style="list-style-type: none"> - рассчитать концентрацию приготовляемых растворов; - осуществлять забор биологического материала из окружающей среды; - провести подготовку биообъекта к исследованию; - выполнить введение вещества в организм экспериментального животного различными способами; - провести анатомическое вскрытие экспериментального животного с забором органов и тканей; - определять тип экспериментальных данных в зависимости от условий эксперимента; - определять тип распределения данных выборки; - осуществить выбор статистических критериев в зависимости от объёма выборки и типа данных; - уметь представить результаты 	<p>исследования;</p> <ul style="list-style-type: none"> - работы с основным общелабораторным оборудованием, посудой и реактивами; - забора биологического материала из окружающей среды; - работы со справочной биологической литературой, в том числе определителями; - экспериментального изучения биологических микро- и макрообъектов; - введения веществ в организм экспериментального животного различными способами; - вскрытия экспериментальных животных с извлечением 			
--	---	---	---	--	--	--



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Образовательная программа
специальности 30.05.01 «Медицинская биохимия»
(уровень специалитета)

РАБОЧАЯ
ПРОГРАММА
ПРАКТИКИ

«УЧЕБНАЯ
ПРАКТИКА
ПО ПОЛУЧЕНИЮ
ПЕРВИЧНЫХ
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ
УМЕНИЙ И
НАВЫКОВ, В ТОМ
ЧИСЛЕ ПЕРВИЧНЫХ
УМЕНИЙ И
НАВЫКОВ НАУЧНО-
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
(БИОЛОГИЧЕСКАЯ)»

	<p>биологических объектов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - теоретические основы основных методов изучения беспозвоночных животных; - теоретические основы основных методов изучения позвоночных животных; - правила поведения в виварии; - правила содержания экспериментальных животных и обращения с ними; - особенности экспериментальных данных в биологических исследованиях; - правила оформления протокола первичных экспериментальных данных; - основные статистические параметры, используемые при анализе данных медико-биологического эксперимента; - способы наглядного представления данных. 	<p>эксперимента в наглядной форме;</p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь составить доклад по результатам собственного исследования. - 	<p>органов и тканей;</p> <ul style="list-style-type: none"> - оформления протокола первичных экспериментальных данных; - вычисления основных математических характеристик выборки; - расчёта основных статистических критериев; - наглядной презентации данных собственного исследования. - 			
--	--	--	--	--	--	--



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Образовательная программа
специальности 30.05.01 «Медицинская биохимия»
(уровень специалитета)

РАБОЧАЯ
ПРОГРАММА
ПРАКТИКИ

«УЧЕБНАЯ
ПРАКТИКА
ПО ПОЛУЧЕНИЮ
ПЕРВИЧНЫХ
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ
УМЕНИЙ И
НАВЫКОВ, В ТОМ
ЧИСЛЕ ПЕРВИЧНЫХ
УМЕНИЙ И
НАВЫКОВ НАУЧНО-
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
(БИОЛОГИЧЕСКАЯ)»

<p>способностью к организации и проведению научных исследований, включая выбор цели и формулировку задач, планирование, подбор адекватных методов, сбор, обработку, анализ данных и публичное их представление с учетом требований информационной безопасности (ПК-13)</p>	<p>-</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы организации рабочего места работника медико-биологической лаборатории; - виды лабораторного оборудования, его возможности и назначение; - наиболее распространенные виды рабочих манипуляций в медико-биологической лаборатории; - требования к чистоте лабораторных помещений и средства её достижения; - требования к чистоте лабораторной посуды и средства её достижения - правила работы с наиболее распространенными классами химических реактивов, применяемых в биологических исследованиях; - способы выражения 	<ul style="list-style-type: none"> - подготовить рабочее место, посуду и основное общелабораторное оборудование к работе; - рассчитать концентрацию приготавливаемых растворов; - осуществлять забор биологического материала из окружающей среды; - провести подготовку биообъекта к исследованию; - выполнить введение вещества в организм экспериментального животного различными способами; - провести анатомическое вскрытие экспериментального животного с забором органов и тканей; - определять тип экспериментальных данных в зависимости от условий эксперимента; - определять тип распределения данных выборки; - осуществить выбор статистических критериев в зависимости от объёма 	<ul style="list-style-type: none"> - постановки целей и задач исследования; - работы с основным общелабораторным оборудованием, посудой и реактивами; - забора биологического материала из окружающей среды; - работы со справочной биологической литературой, в том числе определителями; - экспериментального изучения биологических микро- и макрообъектов; - введения веществ в организм экспериментального животного различными способами; - вскрытия 	<p style="text-align: center;">+</p>		
--	--	--	---	--------------------------------------	--	--



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Образовательная программа
специальности 30.05.01 «Медицинская биохимия»
(уровень специалитета)

РАБОЧАЯ
ПРОГРАММА
ПРАКТИКИ

«УЧЕБНАЯ
ПРАКТИКА
ПО ПОЛУЧЕНИЮ
ПЕРВИЧНЫХ
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ
УМЕНИЙ И
НАВЫКОВ, В ТОМ
ЧИСЛЕ ПЕРВИЧНЫХ
УМЕНИЙ И
НАВЫКОВ НАУЧНО-
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
(БИОЛОГИЧЕСКАЯ)»

	<p>концентрации растворов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы систематики биологических объектов; - теоретические основы основных методов изучения беспозвоночных животных; - теоретические основы основных методов изучения позвоночных животных; - правила поведения в виварии; - правила содержания экспериментальных животных и обращения с ними; - особенности экспериментальных данных в биологических исследованиях; - правила оформления протокола первичных экспериментальных данных; - основные статистические параметры, используемые при анализе данных медико-биологического эксперимента; 	<p>выборки и типа данных;</p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь представить результаты эксперимента в наглядной форме; - уметь составить доклад по результатам собственного исследования. - 	<p>экспериментальных животных с извлечением органов и тканей;</p> <ul style="list-style-type: none"> - оформления протокола первичных экспериментальных данных; - вычисления основных математических характеристик выборки; - расчёта основных статистических критериев; - наглядной презентации данных собственного исследования. - 			
--	--	---	---	--	--	--



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Волгоградский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

Образовательная программа

специальности 30.05.01 «Медицинская биохимия»

(уровень специалитета)

РАБОЧАЯ
ПРОГРАММА
ПРАКТИКИ

«УЧЕБНАЯ
ПРАКТИКА
ПО ПОЛУЧЕНИЮ
ПЕРВИЧНЫХ
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ
УМЕНИЙ И
НАВЫКОВ, В ТОМ
ЧИСЛЕ ПЕРВИЧНЫХ
УМЕНИЙ И
НАВЫКОВ НАУЧНО-
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
(БИОЛОГИЧЕСКАЯ)»

	- способы наглядного представления данных				
--	---	--	--	--	--



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Образовательная программа
специальности 30.05.01 «Медицинская биохимия»
(уровень специалитета)

РАБОЧАЯ
ПРОГРАММА
ПРАКТИКИ

«УЧЕБНАЯ
ПРАКТИКА
ПО ПОЛУЧЕНИЮ
ПЕРВИЧНЫХ
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ
УМЕНИЙ И
НАВЫКОВ, В ТОМ
ЧИСЛЕ ПЕРВИЧНЫХ
УМЕНИЙ И
НАВЫКОВ НАУЧНО-
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
(БИОЛОГИЧЕСКАЯ)»

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПРАКТИКИ

1. Перечень контрольных вопросов для собеседования:

№	Вопросы по докладу	Проверяемые компетенции
1.	Какими принципами Вы руководствовались при организации рабочего места для проведения исследований?	ОК-1, ОК-5, ПК-6, ПК-13
2.	Какое оборудование было использовано в ходе работы?	ОК-1, ОК-5, ПК-6, ПК-13
3.	Какие из наиболее распространенных рабочих манипуляций в медико-биологической лаборатории Вы использовали при проведении исследований?	ОК-1, ОК-5, ПК-6, ПК-13
4.	Каковы были требования к чистоте и стерильности помещений и посуды при проведении Вашего исследования?	ОК-1, ОК-5, ПК-6, ПК-13
5.	Какие основные реактивы Вы использовали в работе?	ОК-1, ОК-5, ПК-6, ПК-13
6.	Как осуществлялся забор биологического материала для исследования?	ОК-1, ОК-5, ПК-6, ПК-13
7.	Как проводилась подготовка биообъекта к исследованию?	ОК-1, ОК-5, ПК-6, ПК-13
8.	Какие методы изучения биообъектов использованы Вами в работе?	ОК-1, ОК-5, ПК-6, ПК-13
9.	Какие статистические параметры Вы использовали при анализе данных Ваших экспериментов? Почему?	ОК-1, ОК-5, ПК-6, ПК-13
10.	Чем Вы можете обосновать адекватность полученных в ходе Вашего исследования результатов?	ОК-1, ОК-5, ПК-6, ПК-13



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Образовательная программа
специальности 30.05.01 «Медицинская биохимия»
(уровень специалитета)

РАБОЧАЯ
ПРОГРАММА
ПРАКТИКИ

«УЧЕБНАЯ
ПРАКТИКА
ПО ПОЛУЧЕНИЮ
ПЕРВИЧНЫХ
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ
УМЕНИЙ И
НАВЫКОВ, В ТОМ
ЧИСЛЕ ПЕРВИЧНЫХ
УМЕНИЙ И
НАВЫКОВ НАУЧНО-
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
(БИОЛОГИЧЕСКАЯ)»

2. Контроль навыков, приобретенных в ходе учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков: «Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (биологическая)»:

2.1. Для оценки качества решения задач учебной практики и овладения студентом навыками, определенными Федеральным государственным образовательным стандартом, по окончании практики проводится этапная промежуточная аттестация с выставлением итоговой оценки в зачетку студента. В случае неявки студента на промежуточную аттестацию (по неуважительной причине, в том числе и при отсутствии допуска к ней) или получении им неудовлетворительной оценки приводят к возникновению у данного студента академической задолженности. Ликвидация данного вида задолженности происходит в соответствии с локальными нормативными актами ВолГМУ.

2.2. Для допуска к промежуточной аттестации по учебной практике студент должен представить документы, свидетельствующие о прохождении практики и её результатах.


2.3. Сроки проведения промежуточной аттестации по учебной практике по получению первичных профессиональных умений и навыков: «Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (биологическая)» и сроки предоставления студентом необходимых документов, подтверждающих прохождение практики, устанавливаются кафедрой биологии, согласовываются с деканатом медико-биологического факультета ВолГМУ и утверждаются заведующим производственной практики ВолГМУ. Студент, не предоставивший обязательные документы по прохождению практики в установленные сроки, к промежуточной аттестации по практике не допускается.

3. Формы отчетности по практике

Обязательными формами отчётности по практике являются дневник практики и отчётная работа по итогам выполнения индивидуальных заданий по практике.

3.1. Дневник практики

Дневник практики должен включать в себя протоколы различных видов работы (литературной/ методической/ экспериментальной/ аналитической/ иных видов работы),

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p> <p>Образовательная программа специальности 30.05.01 «Медицинская биохимия» (уровень специалитета)</p>	<p>РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ</p> <p>«УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПЕРВИЧНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (БИОЛОГИЧЕСКАЯ)»</p>
---	---	--

выполненной студентом в ходе практики. Протоколы оформляются на каждый день работы на практике. Протокол должен содержать сведения о дате, теме (-ах) занятия (-й), выполненной работе и исследовательских процедурах (операциях), а также о полученных первичных данных и результатах их анализа в ходе выполнения индивидуального задания.

Дневник практики должен быть подписан:

- а) после каждого протокола - руководителем практики данного студента;
- б) на титульном листе - руководителем практики от организации (вуза).

Дневник практики предоставляется в печатной (бумажной) форме.

Образец оформления дневника представлен в электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России – в разделе образование кафедры биологии.

3.2. Отчетная работа по практике

Отчётная работа представляет собой отчет о результатах самостоятельной (или групповой) учебно-исследовательской работы студента (студентов) по выполнению индивидуальных заданий и свидетельствует об успешном усвоении студентом всех необходимых навыков экспериментальной научной (научно-практической) работы в ходе практики.

Отчётная работа должна состоять из следующих обязательных разделов:

- титульный лист;
- оглавление;
- список использованных сокращений;
- введение;
- описание использованных материалов и методов;
- описание полученных результатов и их обсуждения;
- выводы;
- список использованной литературы.

Отчётная работа должна быть подписана на титульном листе руководителем практики от организации (вуза) с указанием полученной за неё оценки.

Отчётная работа предоставляется одновременно в печатной (бумажной) и электронной форме. Электронная форма размещается в электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России и вносится в портфолио студента.



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Образовательная программа
специальности 30.05.01 «Медицинская биохимия»
(уровень специалитета)

РАБОЧАЯ
ПРОГРАММА
ПРАКТИКИ

«УЧЕБНАЯ
ПРАКТИКА
ПО ПОЛУЧЕНИЮ
ПЕРВИЧНЫХ
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ
УМЕНИЙ И
НАВЫКОВ, В ТОМ
ЧИСЛЕ ПЕРВИЧНЫХ
УМЕНИЙ И
НАВЫКОВ НАУЧНО-
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
(БИОЛОГИЧЕСКАЯ)»

3.3. Примерная тематика индивидуальных заданий для студентов 1-го курса медико-биологического факультета, для специальности: 30.05.01 медицинская биохимия (уровень специалитета) на период учебной практике по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (биологическая) в 2018- 2019 учебном году.

1. «Изучение физиологических процессов на искусственно созданной модели органов человека».
2. Изучение действия нового соединения на параметры поведенческой активности мышей *in vivo* (виртуальный эксперимент)».
3. «Изучение энтомофауны Волгоградской области».
4. «Изучение нового вещества с анальгитической активностью *in vivo*».
5. «Флуоресцентная гибридизация *in situ* и её роль в персонализации лечения».
6. «Изучение структуры плесени на примере изготовления временного микропрепарата».
7. «Роль иммуногистохимии в диагностике заболеваний».
8. «Культивирование клеточных культур».

Успешное выполнение студентом индивидуальных заданий в рамках отчетной учебно-исследовательской работы по учебной практике по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (биологическая) служит свидетельством о полноценном и глубоком овладении всеми необходимыми компетенциями.

Заведующий кафедрой
биологии, д.м.н.

Г.Л. Снигур

Руководитель практики от организации
Ассистент кафедры
биологии

Д.А. Кавалерова

Согласовано:
Декан медико-биологического факультета,
д.б.н., профессор

Г.П. Дудченко

Заведующий производственной практикой, доцент

П.П. Ягупов