



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)

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ  
(МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ,  
МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ,  
МЕТОДИЧЕСКИЕ РАЗРАБОТКИ)  
ДЛЯ СТУДЕНТОВ  
К ПРОХОЖДЕНИЮ ПРАКТИКИ

Производственная (преддипломная)  
практика-научно-исследовательская  
работа

«УТВЕРЖДАЮ»

Первый проректор

профессор

« 27 »



В.Б. Мандриков

201 8 г.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ (МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ,  
МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ, МЕТОДИЧЕСКИЕ  
РАЗРАБОТКИ) ДЛЯ СТУДЕНТОВ К ПРОХОЖДЕНИЮ ПРАКТИКИ**

**ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ (ПРЕДДИПЛОМНАЯ) ПРАКТИКА –  
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА**

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

Квалификация (степень) выпускника: **врач-биохимик**

Факультет: **медико-биологический**

Кафедра: **теоретической биохимии с курсом клинической биохимии**

Курс – **VI**

Семестр – **XI-XII**

Форма обучения: **очная**

Вид практики: **производственная**

Тип практики: **преддипломная практика**

Способы проведения практики: **стационарная/выездная**

Форма проведения практики: **дискретно по видам и по периодам проведения практики**

Трудоёмкость практики: **25 ЗЕ, из них 17 часов контактной работы обучающегося с преподавателем**

Промежуточная аттестация: **зачёт – XII семестр**

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)

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ (МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ, МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ, МЕТОДИЧЕСКИЕ РАЗРАБОТКИ) ДЛЯ СТУДЕНТОВ К ПРОХОЖДЕНИЮ ПРАКТИКИ

Производственная (преддипломная) практика-научно-исследовательская работа

### Методические материалы разработаны:

профессор кафедры теоретической биохимии с курсом клинической биохимии, д.б.н. Г.П. Дудченко

и.о. директора научно-исследовательского института гигиены, токсикологии и профпатологии ФМБА России, д.м.н., профессор В.А. Антонов

### Методические материалы согласованы с научной фундаментальной библиотекой

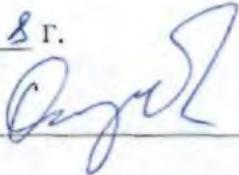
Заведующий библиотекой  В.В. Долгова

### Внешняя рецензия дана

заместителем директора по научно-экспериментальной работе ФКУЗ Волгоградской научно-исследовательской производственной аптеки Роспотребнадзора, д.б.н., доктором Д.В. Викторовой  
«30» апреля 2018 г. (прилагается)

### Методические материалы обсуждены и согласованы на заседании кафедры теоретической биохимии с курсом клинической биохимии

протокол № 10 от «11» мая 2018 г.

Заведующий кафедрой, д.м.н., профессор  О.В. Островский

### Методические материалы рассмотрены учебно-методической комиссией медико-биологического факультета

протокол № 5а от «28» мая 2018 г.

Председатель УМК  Г.П. Дудченко

### Методические материалы в составе учебно-методического комплекса дисциплины утверждены в качестве компонента ОП в составе комплекта документов ОП на заседании Ученого Совета ВолгГМУ

протокол № 10 от «27» июня 2018 г.

	<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>МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ (МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ, МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ, МЕТОДИЧЕСКИЕ РАЗРАБОТКИ) ДЛЯ СТУДЕНТОВ К ПРОХОЖДЕНИЮ ПРАКТИКИ</p> <p>Производственная (преддипломная) практика-научно-исследовательская работа</p>
---	---	---

## 1. Общие положения

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

### 1.2. 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.

	<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>МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ (МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ, МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ, МЕТОДИЧЕСКИЕ РАЗРАБОТКИ) ДЛЯ СТУДЕНТОВ К ПРОХОЖДЕНИЮ ПРАКТИКИ</p> <p>Производственная (преддипломная) практика-научно-исследовательская работа</p>
---	---	---

### 1.3. Перечень планируемых результатов обучения по практике, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

<p>Результаты обучения по практике</p> <p>Результаты освоения ОП</p>	Знать	Уметь	Иметь навык (опыт деятельности)	Уровень усвоения		
				Ознакомительный	Репродуктивный	Продуктивный
<p>способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные требования к выполнению выпускной квалификационной работы;</li> <li>- основные методы сбора и анализа и систематизации научной информации;</li> <li>- критерии выбора материалов и методов исследования в зависимости от поставленных целей и задач</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- работать с научными информационными системами, тематическими информационными сайтами, базами научных данных;</li> <li>- систематизировать, анализировать, обобщать информацию;</li> <li>- формулировать цели и задачи исследования;</li> <li>- определять объект и предмет исследования;</li> <li>- обосновывать актуальность выполняемой работы;</li> <li>- анализировать полученные экспериментальные результаты;</li> <li>- формулировать выводы по результатам исследования</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- подбора и анализа литературы по изучаемой проблеме;</li> <li>- написания литературного обзора в рамках исследования.</li> <li>- анализа полученных результатов;</li> <li>- письменного аргументированного изложения собственной точки зрения по результатам исследования.</li> </ul>			+

	<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>МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ (МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ, МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ, МЕТОДИЧЕСКИЕ РАЗРАБОТКИ) ДЛЯ СТУДЕНТОВ К ПРОХОЖДЕНИЮ ПРАКТИКИ</p> <p>Производственная (преддипломная) практика-научно-исследовательская работа</p>
---	---	---

<p>способностью к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач <b>(ОПК-7)</b></p>	<p>- критерии выбора материалов и методов исследования в зависимости от поставленных целей и задач</p>	<p>- формулировать цели и задачи исследования; - определять объект и предмет исследования; - анализировать полученные экспериментальные данные; - выполнять научные исследования, согласно утвержденному протоколу исследований; - формулировать выводы по результатам исследования</p>	<p>- подбора и анализа литературы по изучаемой проблеме; - сбора фактического материала по теме исследования</p>		+
<p>готовностью к применению специализированного оборудования и медицинских изделий, предусмотренных для использования в профессиональной сфере <b>(ОПК-9)</b></p>	<p>- критерии выбора материалов и методов исследования в зависимости от поставленных целей и задач</p>	<p>- определять объект и предмет исследования; - работать на лабораторном оборудовании;</p>	<p>- работы на лабораторном оборудовании, соответствующем поставленным целям исследования; - сбора фактического материала по теме исследования</p>		+
<p>способностью к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания <b>(ПК-1)</b></p>	<p>- основные методы сбора и анализа и систематизации научной информации;</p>	<p>- работать с научными информационными системами, тематическими информационными системами, базами научных данных;</p>	<p>- подбора и анализа литературы по изучаемой проблеме; - анализа полученных результатов исследования</p>		+
<p>способностью к проведению противоэпидемических мероприятий,</p>	<p>- основные методы сбора и анализа и систематизации</p>	<p>- работать с научными информационными системами, тематичес-</p>	<p>- подбора и анализа литературы по изучаемой проблеме;</p>		+

	<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>МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ (МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ, МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ, МЕТОДИЧЕСКИЕ РАЗРАБОТКИ) ДЛЯ СТУДЕНТОВ К ПРОХОЖДЕНИЮ ПРАКТИКИ</p> <p>Производственная (преддипломная) практика-научно-исследовательская работа</p>
---	---	---

<p>организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях <b>(ПК-2)</b></p>	<p>научной информации;</p>	<p>кими информационными системами, базами научных данных;</p>	<p>- анализа полученных результатов исследования</p>			
<p>способностью к применению социально-гигиенической методики сбора и медико-статистического анализа информации о показателях популяционного здоровья <b>(ПК-3)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные методы сбора и анализа и систематизации научной информации;</li> <li>- методы статистической обработки полученных экспериментальных данных</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- работать с научными информационными системами, тематическими информационными сайтами, базами научных данных;</li> <li>- систематизировать, анализировать, обобщать информацию;</li> <li>- использовать адекватные поставленным целям методы статистической обработки экспериментальных данных</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- подбора и анализа литературы по изучаемой проблеме;</li> <li>- статистической обработки полученных экспериментальных данных;</li> <li>- анализа полученных результатов исследования</li> </ul>			+
<p>готовностью к проведению лабораторных и иных исследований в целях распознавания состояния или устранения факта наличия или отсутствия заболевания <b>(ПК-4)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- критерии выбора материалов и методов исследования в зависимости от поставленных целей и задач</li> <li>- методы статистической обработки полученных экспериментальных данных</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- формулировать цели и задачи исследования;</li> <li>- определять объект и предмет исследования;</li> <li>- обосновывать актуальность выполняемой работы;</li> <li>- работать на лабораторном оборудовании;</li> <li>- выполнять научные исследования, согласно утвержденному протоколу исследования;</li> <li>- использовать адекватные поставленным целям методы статистической обработки эксперимента-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- подбора и анализа литературы по изучаемой проблеме;</li> <li>- работы на лабораторном оборудовании, соответствующем поставленным целям исследования;</li> <li>- сбора фактического материала по теме исследования;</li> <li>- статистической обработки полученных экспериментальных данных;</li> <li>- анализа полученных результатов исследования</li> </ul>			+

	<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>МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ (МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ, МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ, МЕТОДИЧЕСКИЕ РАЗРАБОТКИ) ДЛЯ СТУДЕНТОВ К ПРОХОЖДЕНИЮ ПРАКТИКИ</p> <p>Производственная (преддипломная) практика-научно-исследовательская работа</p>
---	---	---

<p>готовностью к оценке результатов лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания (ПК-5)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- критерии выбора материалов и методов исследования в зависимости от поставленных целей и задач;</li> <li>- методы статистической обработки полученных экспериментальных данных</li> </ul>	<p>льных данных</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать адекватные поставленным целям методы статистической обработки экспериментальных данных;</li> <li>- анализировать полученные экспериментальные результаты;</li> <li>- формулировать выводы по результатам исследования</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- статистической обработки экспериментальных данных;</li> <li>- анализа полученных результатов исследования.</li> </ul>			+
<p>способностью к применению системного анализа в изучении биологических систем (ПК-6)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные методы сбора и анализа и систематизации научной информации;</li> <li>- методы статистической обработки полученных экспериментальных данных</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- работать с научными информационными системами, тематическими информационными сайтами, базами научных данных;</li> <li>- систематизировать, анализировать, обобщать информацию;</li> <li>- использовать адекватные поставленным целям методы статистической обработки экспериментальных данных;</li> <li>- анализировать полученные экспериментальные результаты;</li> <li>- формулировать выводы по результатам исследования</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- подбора и анализа литературы по изучаемой проблеме;</li> <li>- статистической обработки полученных экспериментальных данных;</li> <li>- анализа полученных результатов исследования</li> </ul>			+
<p>готовностью к обучению на индивидуальном и популяционном уровнях основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, навыкам самоконтроля основных физиологических показателей, способствующим</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные методы сбора и анализа и систематизации научной информации;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- работать с научными информационными системами, тематическими информационными сайтами, базами научных данных;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- подбора и анализа литературы по изучаемой проблеме;</li> <li>- анализа полученных результатов исследования</li> </ul>			+

	<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>МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ (МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ, МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ, МЕТОДИЧЕСКИЕ РАЗРАБОТКИ) ДЛЯ СТУДЕНТОВ К ПРОХОЖДЕНИЮ ПРАКТИКИ</p> <p>Производственная (преддипломная) практика-научно-исследовательская работа</p>
---	---	---

сохранению и укреплению здоровья, профилактике заболеваний <b>(ПК-7)</b>		- формулировать выводы по результатам исследования			
готовностью к просветительской деятельности по устранению факторов риска и формированию навыков здорового образа жизни <b>(ПК-8)</b>	- основные методы сбора и анализа и систематизации научной информации;	- работать с научными информационными системами, тематическими информационными сайтами, базами научных данных;	- подбора и анализа литературы по изучаемой проблеме; анализа полученных результатов исследования		+
способностью к применению основных принципов управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях <b>(ПК-9)</b>	- основные методы сбора и анализа и систематизации научной информации;	- работать с научными информационными системами, тематическими информационными сайтами, базами научных данных; - формулирование выводов по результатам исследования	- подбора и анализа научной литературы по изучаемой проблеме; - анализа полученных результатов		+
готовностью к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей <b>(ПК-10)</b>	- основные методы сбора и анализа и систематизации научной информации; - методы статистической обработки данных исследования	- работать с научными информационными системами, тематическими информационными сайтами, базами научных данных; - формулировать цели и задачи исследования; - формулирование выводов по результатам исследования	- подбора и анализа научной литературы по изучаемой проблеме; - сбора фактического материала по теме исследования; - методами обработки полученных данных		+
готовностью к организации и осуществлению прикладных и практических проектов и иных мероприятий по изучению биохимических и физиологических процессов и явлений, происходящих в клетке человека <b>(ПК-11)</b>	- основные методы сбора и анализа и систематизации научной информации; - основы планирования биомедицинских экспериментов и исследований; - критерии выбора материалов и	- работать с научными информационными системами, тематическими информационными сайтами, базами научных данных; - систематизировать, анализировать, обобщать информацию; - формулировать цели и задачи	- подбора и анализа научной литературы по изучаемой проблеме; - формулирования цели и задач исследования; - работы на лабораторном оборудовании, соответствующем		+

	<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>МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ (МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ, МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ, МЕТОДИЧЕСКИЕ РАЗРАБОТКИ) ДЛЯ СТУДЕНТОВ К ПРОХОЖДЕНИЮ ПРАКТИКИ</p> <p>Производственная (преддипломная) практика-научно-исследовательская работа</p>
---	---	---

	<p>методов исследования в зависимости от поставленных целей и задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила сбора биологического материала;</li> <li>- методы статистической обработки полученных экспериментальных данных</li> </ul>	<p>исследования;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять объект и предмет исследования;</li> <li>- обосновывать актуальность выполняемой работы;</li> <li>- работать на лабораторном оборудовании;</li> <li>- выполнять научные исследования, согласно утвержденному протоколу исследований;</li> <li>- анализировать полученные экспериментальные результаты;</li> <li>- формулировать выводы по результатам исследования</li> </ul>	<p>целям исследования;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сбора фактического материала по теме исследования</li> </ul>			
<p>способностью к определению новых областей исследования и проблем в сфере разработки биохимических и физико-химических технологий в здравоохранении (ПК-12)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные методы сбора и анализа и систематизации научной информации;</li> <li>- основы планирования биомедицинских экспериментов и исследований.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- работать с научными информационными системами, тематическими информационными сайтами, базами научных данных;</li> <li>- систематизировать, анализировать, обобщать информацию;</li> <li>- обосновывать актуальность выполняемой работы;</li> <li>- формулировать цели и задачи исследования;</li> <li>- определять объект и предмет исследования.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- подбора и анализа научной литературы по изучаемой проблеме;</li> <li>- формулирования цели и задач исследования;</li> <li>- определять объект и предмет исследования.</li> </ul>			+
<p>способностью к организации и проведению научных исследований, включая выбор цели и формулировку задач, планирование, подбор</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основы планирования биомедицинских экспериментов и исследований;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- формулировать цели и задачи исследования;</li> <li>- определять объект и предмет</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- подбора и анализа научной литературы по изучаемой проблеме;</li> </ul>			+

	<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>МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ (МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ, МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ, МЕТОДИЧЕСКИЕ РАЗРАБОТКИ) ДЛЯ СТУДЕНТОВ К ПРОХОЖДЕНИЮ ПРАКТИКИ</p> <p>Производственная (преддипломная) практика-научно-исследовательская работа</p>
---	---	---

<p>адекватных методов, сбор, обработку, анализ данных и публичное их представление с учетом требований информационной безопасности (ПК-13)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- критерии выбора материалов и методов исследования в зависимости от поставленных целей и задач;</li> <li>- правила сбора биологического материала;</li> <li>- методы статистической обработки полученных экспериментальных данных;</li> <li>- способы оформления и представления полученных результатов</li> </ul>	<p>исследования;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- работать на лабораторном оборудовании;</li> <li>- выполнять научные исследования, согласно утвержденному протоколу исследований;</li> <li>- анализировать полученные экспериментальные результаты;</li> <li>- формулировать выводы по результатам исследования;</li> <li>- представлять результаты исследования</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- написания литературного обзора в рамках исследования;</li> <li>- проведения исследований по утвержденному протоколу;</li> <li>- работы на лабораторном оборудовании, соответствующем проводимым исследованиям;</li> <li>- сбора фактического материала по теме исследования;</li> <li>- статистической обработки полученных экспериментальных данных;</li> <li>- анализа полученных результатов исследования;</li> <li>- представления полученных результатов;</li> <li>- письменного аргументированного изложения собственной точки зрения по результатам исследования.</li> </ul>			
--	--	--	--	--	--	--

	<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>МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ (МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ, МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ, МЕТОДИЧЕСКИЕ РАЗРАБОТКИ) ДЛЯ СТУДЕНТОВ К ПРОХОЖДЕНИЮ ПРАКТИКИ</p> <p>Производственная (преддипломная) практика-научно-исследовательская работа</p>
---	---	---

## 2. Указания по организации практики

Объём и продолжительность практики определяются учебным планом ОП.

Сроки проведения практики определяются учебным графиком ОП.

Базами проведения практики служат кафедры факультета: кафедра теоретической биохимии с курсом клинической биохимии, кафедра иммунологии и аллергологии, кафедра молекулярной биологии и генетики, кафедра клинической лабораторной диагностики с курсом клинической лабораторной диагностики ФУВ и другие структурные подразделения ФГБОУ ВО ВолГМУ Минздрава России, а также в лаборатории научно-исследовательских учреждений г. Волгограда. Студенты могут выполнять НИР в лабораториях кафедр или на основе договоров в профильных организациях, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках ОП ВО.

Для руководства практикой, проводимой в организациях, назначается руководитель (руководители) практик из числа лиц относящихся к профессорско-преподавательскому составу данной организации.

Для руководства практикой, проводимой в профильной организации назначается руководитель (руководители) практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу организации, организующей проведение практики (руководитель практики от организации) и руководитель (руководители) практики из числа работников ;организации).

### **Руководитель практики от организации:**

составляет рабочий (график(план) проведения практики;

разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики;

участвует в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ в организации;

осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям ОП ВО;

оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий, в том числе при сборе материалов к выпускной квалификационной работе;

оценивает результаты прохождения практики обучающимся.

### **Руководитель практики от профильной организации:**

	<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>МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ (МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ, МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ, МЕТОДИЧЕСКИЕ РАЗРАБОТКИ) ДЛЯ СТУДЕНТОВ К ПРОХОЖДЕНИЮ ПРАКТИКИ</p> <p>Производственная (преддипломная) практика-научно-исследовательская работа</p>
---	---	---

согласовывает индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики;

предоставляет рабочие места обучающимся;

обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;

проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилам внутреннего трудового распорядка.

При проведении практики в профильной организации руководителем практики от организации и руководителем практики от профильной организации составляется совместный рабочий график (план) проведения практики.

Направление обучающихся на практику оформляется распорядительным актом начальника отдела по производственной практике с указанием закрепления каждого обучающегося за организацией или профильной организацией с указанием вида и срока прохождения практики и утверждается.

В рамках практики студент осваивает необходимые знания, умения и навыки, в том числе в рамках выполнения индивидуального задания. Форма индивидуального задания представлена в рабочей программе практики.

При прохождении практики студент должен:

- полностью выполнять полученные задания, в том числе индивидуальное задание;
- соблюдать правила охраны труда, техники безопасности и иные правила, установленные на базе практики;
- нести ответственность за выполняемую работу и её результаты;
- при возникновении каких-либо препятствий или осложнений для нормального прохождения практики своевременно сообщать об этом руководителю практики;
- вести отчётную документацию по практике (формы отчетной документации и требования к ее оформлению представлены в рабочей программе практики и размещены в электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России).

### 3. Перечень рекомендуемой литературы

*Основная литература:*

	<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>МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ (МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ, МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ, МЕТОДИЧЕСКИЕ РАЗРАБОТКИ) ДЛЯ СТУДЕНТОВ К ПРОХОЖДЕНИЮ ПРАКТИКИ</p> <p>Производственная (преддипломная) практика-научно-исследовательская работа</p>
---	---	---

1. Кишкун А. А. Руководство по лабораторным методам диагностики [Электронный ресурс] / А.А. Кишкун. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - <http://www.studentlibrary.ru/>
2. Кишкун А. А. Клиническая лабораторная диагностика [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Кишкун А. А. . - М. : ГЭОТАР-Медиа , 2015 . – 976 с. : ил. - Режим доступа : <http://www.studentlibrary.ru>
3. Карпищенко А. И. Медицинские лабораторные технологии : руководство по клинической лабораторной диагностике : в 2 т. Т. 1 [Электронный ресурс] / [В. В. Алексеев и др.] ; под ред. А. И. Карпищенко. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - <http://www.studentlibrary.ru/>
4. Иммунология: практикум [Электронный ресурс] : учебное пособие / под ред. Л.В. Ковальчука, Г.А. Игнатьевой, Л.В. Ганковской. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. – Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/>

*Дополнительная литература:*

1. Павлушков И. В. Основы высшей математики и математической статистики [Электронный ресурс] / Павлушков И.В. и др. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970415771.html>
2. Статистические методы анализа в здравоохранении: краткий курс лекций [Электронный ресурс] / Леонов С.А., Вайсман Д.Ш., Моравская С.В, Мирсков Ю.А. - М. : Менеджер здравоохранения, 2011. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785903834112.html>
3. Клиническая лабораторная аналитика [Текст] : в 5 т. Т. 1 : Основы клинического лабораторного анализа / Балаховский И. С., Говорун В. М., Лукичева Т. И. и др. ; под ред. В. В. Меньшикова. - М. : Агат-Мед, 2002. - 856 с. : ил.
4. Карманов Ф. И. Статистические методы обработки экспериментальных данных: лабораторный практикум с использованием пакета MathCad [Электронный ресурс] / Карманов Ф. И., Острейковский В. А. - М. : Абрис, 2012 . – Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru>

	<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>МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ (МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ, МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ, МЕТОДИЧЕСКИЕ РАЗРАБОТКИ) ДЛЯ СТУДЕНТОВ К ПРОХОЖДЕНИЮ ПРАКТИКИ</p> <p>Производственная (преддипломная) практика-научно-исследовательская работа</p>
---	---	---

5. Клиническая биохимия [Электронный ресурс] : учеб. пособие / под ред. В. А. Ткачука ; [авт.: В. Н.Бочков, А. Б. Добровольский, Н. Е. Кушлинский и др.]. - 3-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 454 с.: ил. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru>
6. Клиническая лабораторная диагностика [Электронный ресурс] : национальное руководство : в 2 т. Т. 1 / под ред. В.В. Долгова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - (Национальные руководства). - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970421291.html>
7. Клиническая лабораторная диагностика. [Электронный ресурс] : национальное руководство : в 2 т. Т. 2 / под ред. В.В. Долгова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - (Национальные руководства). - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970421314.html>
8. Моисеев В. И. Философия науки. Философские проблемы биологии и медицины [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Моисеев В.И. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970433591.html>
9. Хрусталеv Ю. М. Биоэтика. Философия сохранения жизни и сбережения здоровья [Электронный ресурс] : учебник / Ю.М. Хрусталеv. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970433287.html>
10. Трухачёва Н. В. Математическая статистика в медико-биологических исследованиях с применением пакета Statistica [Электронный ресурс] / Трухачёва Н.В. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970425671.html>

#### **4. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем**

1. <http://www.panteleimon.org/mainr.php3> – «Пантелеймон» – база данных публикаций медико-биологического, химико-фармацевтического и химического характера (профессиональная база данных)
2. <http://www.ramld.ru/> – Российская ассоциация медицинской лабораторной диагностики (профессиональная база данных)

	<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>МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ (МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ, МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ, МЕТОДИЧЕСКИЕ РАЗРАБОТКИ) ДЛЯ СТУДЕНТОВ К ПРОХОЖДЕНИЮ ПРАКТИКИ</p> <p>Производственная (преддипломная) практика-научно-исследовательская работа</p>
---	---	---

3. <http://www.fedlab.ru> – ассоциация специалистов и организаций лабораторной службы «Федерация лабораторной медицины» (профессиональная база данных)
4. <http://www.fundmetrology.ru> – федеральный информационный фонд по обеспечению единства измерений (профессиональная база данных)
5. <http://www.pubmedcentral.nih.gov> - U.S. National Institutes of Health (NIH). Свободный цифровой архив журнальных публикаций по результатам биомедицинских научных исследований.
6. <http://medbiol.ru> - Сайт для образовательных и научных целей.
7. <http://www.biochemistry.org> - Сайт Международного биохимического общества (The International Biochemical Society).
8. <http://www.clinchem.org> - Сайт журнала Clinical Chemistry. Орган Американской ассоциации клинической химии - The American Association for Clinical Chemistry (ААСС). (Международное общество, объединяющее специалистов в области медицины, в сферу профессиональных интересов которых входят: клиническая химия, клиническая лабораторная наука и лабораторная медицина).
9. <http://biomolecula.ru/> - биомолекула - сайт, посвященный молекулярным основам современной биологии и практическим применениям научных достижений в медицине и биотехнологии.
10. <https://www.merlot.org/merlot/index.htm> - MERLOT – Multimedia Educational Resource for Learning and Online Teaching.
11. [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru) – национальная библиографическая база данных научного цитирования (профессиональная база данных)
12. [www.scopus.com](http://www.scopus.com) – крупнейшая в мире единая реферативная база данных (профессиональная база данных)
13. [www.pubmed.com](http://www.pubmed.com) – англоязычная текстовая база данных медицинских и биологических публикаций (профессиональная база данных)