МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский университет
имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России)**

Медико-биологический факультет

«УТВЕРЖДАЮ»

Декан медико-биологического факультета

д-р биол. наук, проф.

_____ **Е.Б. Прохорчук**

«31» августа 2022 г.

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Б.2.О.П.1 ПРАКТИКА ПО КЛИНИЧЕСКОЙ ЛАБОРАТОРНОЙ ДИАГНОСТИКЕ

**для образовательной программы высшего образования -
программы специалитета
по специальности**

30.05.01 Медицинская биохимия

Москва 2022 г.

Настоящая программа производственной практики Б.2.О.П.1 «Практика по клинической лабораторной диагностике» (Далее – программа практики), является частью программы специалитета по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия.

Направленность (профиль) образовательной программы: Медицинская биохимия.

Форма обучения: очная.

Настоящая программа практики регламентирует содержание, организацию, порядок проведения практики, а также порядок отчетности обучающихся (далее - студентов) по результатам её прохождения.

Программа практики подготовлена на кафедре общей патологии медико-биологического факультета (далее – кафедра) ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России авторским коллективом под руководством Маянского Н.А., д-ра мед. наук, профессора РАН.

Составители:

№ п.п .	Фамилия, Имя, Отчество	Ученая степень, ученое звание	Занимаемая должность	Основное место работы	Подпись
1	Маянский Николай Андреевич	д-р мед. наук	Профессор кафедры общей патологии медико-биологического факультета	РДКБ ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России	
2	Клычникова Елена Витальевна	канд. мед. наук	доцент кафедры общей патологии медико-биологического факультета	ГБУЗ НИИ СП им. Н.В. Склифосовского ДЗМ	
3	Мельничук Олег Сергеевич	канд. мед. наук	доцент кафедры общей патологии медико-биологического факультета	РДКБ ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России	
4	Федорова Наталья Игоревна	канд. мед. наук	доцент кафедры общей патологии медико-биологического факультета	РДКБ ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России	

Программа практики рассмотрена и одобрена на заседании кафедры (Протокол № 11 от «07» июня 2022 г.).

Программа практики рекомендована к утверждению рецензентами:

№ п.п .	Фамилия, Имя, Отчество	Ученая степень, ученое звание	Занимаемая должность	Основное место работы	Подпись
1.	Мошковский Сергей Александрович	д-р биол. наук, профессор	Заведующий кафедрой биохимии медико-биологического факультета	ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России	

Программа практики рассмотрена и одобрена советом медико-биологического факультета, протокол № 1 от «31» августа 2022 г.

Нормативно-правовые основы разработки и реализации программы практики:

1) Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

2) Нормативный правовой акт Федерального органа исполнительной власти Российской Федерации, осуществляющего функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере образования, устанавливающий порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры.

3) Нормативный правовой акт Министерства здравоохранения Российской Федерации, устанавливающий порядок организации и проведения практической подготовки обучающихся по профессиональным образовательным программам медицинского образования, фармацевтического образования.

4) Образовательный стандарт высшего образования Университета - специалитет по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия, утвержденный приказом от «29» мая 2020 г. № 365 рук. (Далее - ОСВО).

5) Устав Университета.

6) Положение о практике студентов, осваивающих образовательные программы высшего образования - программы специалитета и иные локальные нормативные акты Университета

7) Общая характеристика и учебный план образовательной программы.

Раздел 1. Общие положения

1.1. Цель и задачи прохождения практики

1.1.1. Целью прохождения практики является:

- закрепление и приобретение новых навыков работы в клиничко-диагностических лабораториях;
- овладение современными методами клинической лабораторной диагностики в области общеклинической и биохимической диагностики и возможностью их применения в практической медицине;
- развитие умения правильно интерпретировать, анализировать, оценивать достоверность и информативность результатов клинической лабораторной диагностики.

1.1.2. Задачи, решаемые в ходе прохождения практики:

- Ознакомиться с методами общеклинической лабораторной диагностики (с применением методов и устройств для общего анализа крови, мочи, других источников клинического материала, оценки скорости оседания эритроцитов и др.);
- Ознакомиться с методами биохимической лабораторной диагностики (применение биохимических анализаторов для биохимического анализа крови; проведение иммуноферментных, иммунофлуоресцентных и прочих иммунных анализов для оценки биохимических параметров организма, оценка активности клинически значимых ферментов организма и др.).
- Ознакомиться с методами лабораторной диагностики в микробиологии.

1.2. Вид, тип, способ (при наличии) и форма проведения практики

1.2.1. Вид практики: производственная практика

1.2.2. Тип практики: практика по клинической лабораторной диагностике

1.2.3. Способ проведения практики: стационарная

1.2.4. Форма проведения практики: непрерывно - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения всех видов практик, предусмотренных ОПОП ВО.

1.3. Место практики в структуре образовательной программы.

Производственная практика «Практика по клинической лабораторной диагностике» относится к обязательной части Блока Б.2 Практики образовательной программы.

Для успешного прохождения настоящей практики обучающиеся должны освоить следующие дисциплины: Механика, электричество; Оптика, атомная физика; Общая и неорганическая химия; Органическая химия; Физическая химия; Биология; Биохимия; Молекулярная фармакология; Иммунология; Общая морфология (анатомия, гистология, цитология); Частная морфология (анатомия человека, гистология); Общая патология: патологическая анатомия, патофизиология.

Знания, умения и опыт практической деятельности, приобретенные при прохождении практики, необходимы для прохождения преддипломной, НИР практики.

1.4. Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесённые с планируемыми результатами освоения образовательной программы

10 семестр

Таблица 1.

Код и наименование компетенции		
Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины (модуля) (уровень сформированности индикатора (компетенции))	
Общепрофессиональные компетенции		
ОПК-3 Способен использовать специализированное диагностическое и лечебное оборудование, применять медицинские изделия, лекарственные средства, клеточные продукты и генно-инженерные технологии, предусмотренные порядками оказания медицинской помощи		
ОПК-3.ИД1 – Применяет диагностическое оборудование для решения профессиональных задач	Знать:	принципы работы и правила эксплуатации основных типов измерительных приборов, анализаторов и другого оборудования, используемого при выполнении клинических лабораторных исследований; факторы, влияющие на результаты лабораторного исследования на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапах; технологию организации и проведения внутрилабораторного и внешнего контроля качества клинических лабораторных исследований
	Уметь:	работать на наиболее распространенных лабораторных измерительных приборах, анализаторах и оборудовании в соответствии с правилами их эксплуатации
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями):	навыками выполнения основных лабораторных манипуляций (микроскопии, дозирования, центрифугирования, взвешивания, фильтрации растворов, приготовления растворов веществ и др.), проведения калибровки лабораторных измерительных приборов, работы на наиболее распространенных лабораторных измерительных приборах, анализаторах и оборудовании
ОПК-4 Способен собирать и анализировать данные жалоб пациента, анамнеза заболевания; анализировать и интерпретировать результаты клинических, лабораторных и инструментальных методов обследования в целях диагностики заболеваний, оформлять и вести медицинскую документацию		

<p>ОПК-4.ИД2 – Осуществляет диагностику заболеваний на основе анализа и интерпретации результатов клинических, лабораторных и инструментальных методов обследования</p>	<p>Знать:</p>	<p>основы законодательства об охране здоровья граждан, основные нормативные и регламентирующие документы в здравоохранении Российской Федерации; основы трудового законодательства; правила врачебной этики; законодательные, нормативно-правовые, инструктивно-методические документы, деятельность лабораторий медицинских организаций и управление качеством клинических лабораторных исследований; морфологию, физиологию, биохимию органов и систем организма человека; основы патоморфологии, патогенеза, основанные на принципах доказательной медицины, стандарты диагностики и лечения наиболее распространенных заболеваний сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой, опорно-двигательной, нервной, иммунной, эндокринной систем; клиническую информативность лабораторных исследований с позиций доказательной медицины при наиболее распространенных заболеваниях сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой, кровяной, опорно-двигательной, нервной, иммунной, эндокринной систем; основы патогенеза, диагностики и мониторинга неотложных состояний; международные классификации болезней; основные современные преаналитические и аналитические технологии клинических лабораторных исследований</p>
---	---------------	---

	Уметь:	организовать рабочее место для проведения морфологических (цитологических), биохимических, иммунологических и других исследований; организовать работу среднего медицинского персонала; подготовить препарат для микроскопического исследования, пробы биоматериала для биохимических, иммунологических и других лабораторных исследований; приготовить растворы реагентов, красителей для лабораторных исследований; работать на наиболее распространенных лабораторных измерительных приборах, анализаторах и оборудовании в соответствии с правилами их эксплуатации; провести контроль качества аналитического этапа выполняемых исследований; организовать выполнение лабораторного исследования в соответствии с требованиями по охране труда, санитарно-эпидемическими требованиями; провести лабораторное обследование больных с помощью экспресс-методов; выполнить наиболее распространенные лабораторные исследования; оценить клиническую значимость результатов лабораторных исследований, поставить лабораторный диагноз, определить необходимость дополнительного обследования больного, предложить программу дополнительного обследования больного; составить план лабораторного обследования пациента на этапе профилактики, диагностики и лечения наиболее распространенных заболеваний сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой, опорно-двигательной, нервной, иммунной, эндокринной систем
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями):	навыками определения референтных интервалов результатов лабораторных тестов; определения биологической вариации и значимости изменений результатов серийных измерений; расчета чувствительности, специфичности теста, его прогностического значения
ОПК-4.ИДЗ – Оформляет медицинскую документацию в соответствии с нормативными требованиями	Знать:	законодательные, нормативно-правовые, инструктивно-методические документы, деятельность лабораторий медицинских организаций и управление качеством клинических лабораторных исследований
	Уметь:	оформить учетно-отчетную документацию по клиническим лабораторным исследованиям, предусмотренную действующими нормативными документами

	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями):	навыками ведения учетно-отчетной документации лаборатории (оформление журнала учета результатов исследований, заполнение бланков результатов анализов и др.)
Профессиональные компетенции		
ПК-2 Способен разрабатывать новые методы клинической лабораторной диагностики, основанные на выявлении молекулярных показателей клинически значимых патологических изменений		
ПК-2.ИД2 – Осуществляет экспериментальную проверку характеристик клинических лабораторных методов исследования	Знать:	возможные артефакты, искажающие результаты измерений и приводящие к профессиональным ошибкам; приемы и методы устранения таких артефактов или их негативного влияния на результаты
	Уметь:	учитывать основные физико-химические, математические и иные естественнонаучные понятия и методы, необходимые для характеристик клинических лабораторных методов исследования
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями):	навыками обсчета и регистрации данных с учетом правил и требований основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных закономерностей
ПК-6 Способен выполнять, организовывать и проводить аналитическое обеспечение клинических лабораторных исследований всех категорий сложности, консультирование медицинских работников и пациентов		
ПК-6.ИД2 – Выполняет процедуры контроля качества клинических лабораторных исследований	Знать:	принципы управления качеством клинических лабораторных исследований;
	Уметь:	осуществлять внутрилабораторный и внешний контроль качества
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями):	навыками приготовления контрольного материала, расчета и сравнения с допустимыми пределами воспроизводимости и правильности результатов исследования контрольного материала; ведения учетно-отчетной документации лаборатории (оформление журнала учета результатов контроля качества и др.)
	Уметь:	заполнять бланки результатов анализов, оформлять журнал учета результатов исследований
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями):	навыками подтверждения результатов клинических лабораторных исследований
ПК-7 Способен участвовать в организации и управлении работой лаборатории клинической лабораторной диагностики		
ПК-7.ИД2 – Составляет рекомендации по правилам сбора, доставки и хранения биоматериала	Знать:	факторы, влияющие на результаты лабораторного исследования на преаналитическом этапе; знать сроки стабильности аналитов при хранении образцов в различных условиях

Уметь:	составить рекомендации по правилам сбора, доставки и хранения биоматериала
Владеть практическим опытом (трудовыми действиями):	навыками оценки соблюдения правил сбор, доставки и хранения биоматериала

Раздел 2. Содержание практики

10 семестр

Таблица 2.

№ п/п	Содержание практики	Трудоёмкость (часам)
1	Подготовительный этап:	6
1.1	Знакомство с профильной организацией (базой практики) и правилами прохождения практики. Инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка	6
2	Производственный этап:	60
2.1	Совместное с руководителем практики планирование небольшой исследовательской работы	6
2.2	Совместное с руководителем практики ознакомление с теоретическими основами осуществления методик клинико-лабораторной диагностики в области общеклинической, биохимической, микробиологической диагностики	12
2.3	Совместное с руководителем практики ознакомление с правилами эксплуатации устройств для общего анализа крови, мочи, других источников клинического материала, оценки скорости оседания эритроцитов и др.; применение биохимических анализаторов для биохимического анализа крови; проведение иммуноферментных, иммунофлуоресцентных и прочих иммунных анализов для оценки биохимических параметров организма, оценка активности клинически значимых ферментов организма и др.	42
3	Самостоятельная работа:	72
3.1	Изучение имеющейся литературы по теме предстоящего исследования	8
3.2	Осуществление методик клинико-лабораторной диагностики	56
3.3	Оформление полученных результатов, написание отчета по проделанной работе. Подготовка доклада и презентации о проделанной работе	8
4	Промежуточная аттестация	6
4.1	Подготовка к зачету	3
4.2	Зачет	3
	Итого:	144

№ п/п	Практические умения, приобретаемые в процессе прохождения практики	Критерии оценивания результатов практики / Баллы
1.	Уметь работать на наиболее распространенных лабораторных измерительных приборах, анализаторах и оборудовании в соответствии с правилами их эксплуатации (ОПК-3.ИД1, ОПК-4.ИД2, ОПК-4.ИД3, ПК-2.ИД2, ПК-6.ИД2, ПК-7.ИД2)	5
2.	Уметь оценить клиническую значимость результатов лабораторных исследований (ОПК-3.ИД1, ОПК-4.ИД2, ОПК-4.ИД3, ПК-2.ИД2, ПК-6.ИД2, ПК-7.ИД2)	5
3.	Уметь оформить учетно-отчетную документацию по клиническим лабораторным исследованиям, предусмотренную действующими нормативными документами (ОПК-3.ИД1, ОПК-4.ИД2, ОПК-4.ИД3, ПК-2.ИД2, ПК-6.ИД2, ПК-7.ИД2)	5
4.	Уметь учитывать основные физико-химические, математические и иные естественнонаучные понятия и методы, необходимые для характеристик клинических лабораторных методов исследования (ОПК-3.ИД1, ОПК-4.ИД2, ОПК-4.ИД3, ПК-2.ИД2, ПК-6.ИД2, ПК-7.ИД2)	5
5.	Уметь осуществлять внутрिलाбораторный и внешний контроль качества (ОПК-3.ИД1, ОПК-4.ИД2, ОПК-4.ИД3, ПК-2.ИД2, ПК-6.ИД2, ПК-7.ИД2)	5
6.	Уметь составить рекомендации по правилам сбора, доставки и хранения биоматериала (ОПК-3.ИД1, ОПК-4.ИД2, ОПК-4.ИД3, ПК-2.ИД2, ПК-6.ИД2, ПК-7.ИД2)	5
<i>Всего:</i>		30

Таблица 3.

Индикаторы достижений оценивались по практическим умениям, им соответствующим. Оценки формируются в баллах. Баллы присваиваются по каждому индикатору достижения (по шкале от 1 до 5 баллов за демонстрацию каждого индикатора достижения).

Раздел 3. Организация практики

3.1. Период проведения, объём и продолжительность практики

В соответствии с учебным планом практика студентов проводится в 10 семестре. Конкретные сроки проведения практики устанавливаются календарным учебным графиком на учебный год.

Объём практики 4 з.е.

Продолжительность практики 144 академических часа.

3.2. Порядок организации практики

Практика организуется Университетом на основе договоров с организациями, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках образовательной программы высшего образования (далее - профильные организации). Практика может быть проведена непосредственно в Университете.

Места для прохождения практики определяются с учетом: содержания договора с профильной организацией; содержания практики; объемов финансирования; иных условий.

Распределение обучающихся по местам прохождения практики осуществляется кафедрой, отвечающей за организацию практики.

До выхода на практику обучающемуся необходимо явиться на консультацию для прохождения инструктажа.

Для прохождения практики в сроки, установленные календарным учебным графиком, обучающимся выдаются следующие документы:

- индивидуальное задание на бумажном носителе;
- форма дневника прохождения практики в электронном виде;
- форма отчета о прохождении практики в электронном виде;
- ссылку на сайт организатора практики (кафедра), где размещена программа практики

в электронном виде.

В период прохождения практики обучающиеся подчиняются всем правилам внутреннего трудового распорядка и техники безопасности, установленных в подразделениях и на рабочих местах в профильной организации (базы практики). Для студентов устанавливается режим работы, обязательный для тех структурных подразделений организации, где они проходят практику. Продолжительность рабочего дня для обучающихся в возрасте от 18 лет и старше не более 40 часов в неделю (ст. 91 ТК РФ).

Направление на практику оформляется распорядительным актом Университета с указанием для каждой группы обучающихся и места прохождения практики (профильной организации или структурного подразделения Университета), вида и срока прохождения практики, ответственного за организацию практики и руководителя практики от Университета.

3.3. Особенности организации практики в случае индивидуального прикрепления обучающихся

При проведении практики возможно по письму-запросу индивидуальное прикрепление обучающихся в выбранные ими профильные организации, которые гарантируют необходимые условия для решения задач практики и выполнения требуемых программой практики заданий. Индивидуальное прикрепление обучающегося производится по письменному ходатайству руководителя структурным подразделением Университета или руководителя профильной организацией, с которой Университет заключен соответствующий договор. В ходатайстве указывается обоснование для индивидуального прикрепления обучающегося для прохождения данной практики.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить практику по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям к содержанию практики.

3.4. Особенности организации практики для лиц с ОВЗ и инвалидов

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (далее – ОВЗ) и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. Для обучающихся с ОВЗ и инвалидов выбор мест прохождения практики осуществляется с учётом состояния здоровья и требования по доступности. Обучающийся с ОВЗ, обучающийся-инвалид не позднее чем за 3 месяца до начала проведения практики подает письменное заявление заведующему кафедрой, отвечающему за ее проведение, о необходимости создания для него специальных условий при проведении практики с указанием особенностей его психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей.

3.5. Права и обязанности обучающихся

В период прохождения практики на обучающегося распространяются правовые условия трудового законодательства РФ, а также внутреннего распорядка профильной организации. Обучающийся-практикант имеет право:

- предлагать для прохождения практики профильную организацию, в которой обучающийся осуществляет трудовую деятельность (в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая им, соответствует требованиям к содержанию практики).

- получать консультацию по всем вопросам, касающимся практики, у руководителей от базы практики и от Университета;

- обращаться по спорным вопросам к руководителю практики, начальнику отдела по производственной практике, заведующему кафедрой и декану факультета.

Обучающийся, находящийся на практике обязан:

- своевременно пройти практику в соответствии с утвержденным календарным учебным графиком;

- полностью выполнить программу практики, предусмотренную индивидуальным заданием (*индивидуальное задание выдаётся руководителем практики от Университета*);

- подчиняться действующим в профильной организации правилам внутреннего трудового распорядка и строго соблюдать их;

- изучить и строго соблюдать правила охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности и производственной санитарии;

- нести ответственность за выполняемую работу и ее результаты;

- вести дневник практики с указанием перечня ежедневно проделанной работы;

- проводить необходимые исследования, наблюдения и сбор материалов для написания докладов и сообщений на студенческих научно-практических конференциях;

- своевременно представить руководителю практики от кафедры отчетную документацию и пройти промежуточную аттестацию по практике;

- подготовить отчет о прохождении практики.

Дневник практики является основным документом, позволяющим оценить качество работы обучающегося на практике. Дневник заполняется ежедневно, в развёрнутой форме, с указанием времени начала и окончания работы, с подробным описанием приобретенных практических умений в течение рабочего дня. На основе дневника практики обучающийся подготавливает отчет о прохождении практики. Выполнение работ, не предусмотренных индивидуальным заданием, ведет к снижению оценки на промежуточной аттестации по результатам прохождения практики. Форма заполнения дневника выбирается индивидуально: печатная либо рукописная. Дневник практики в обязательном порядке должен быть выполнен на белых листах формата А4, фиксированных скрепкой. Дневник подписывается студентом, руководителем практики от Университета, руководителем практики от профильной организации (базы практики).

В отчете о прохождении практики должны быть отражены все пункты индивидуального задания с количественной характеристикой их выполнения (Вариант см. табл. 1). Отчет о прохождении практики подписывается студентом, руководителем практики от Университета, руководителем практики от профильной организации (от базы практики) или уполномоченным им лицом.

Отсутствие обучающегося (без уважительной причины, подтвержденной документом) в установленном для прохождения месте, в установленные сроки и время считается прогулом. Если прогулы составляют более 30% рабочего времени, практика обучающемуся не засчитывается.

В случае невыполнения предъявляемых требований обучающийся, находящийся на практике, может быть отстранен от прохождения практики. Обучающийся, отстраненный от практики или работа которого на практике признана неудовлетворительной, считается не выполнившим программу практики. Не выполнение программы практики без уважительной причины признаётся академической задолженностью.

Неудовлетворительные результаты промежуточной аттестации (получение обучающимся оценки «неудовлетворительно») по практике или непрохождение обучающимся промежуточной аттестации при отсутствии уважительных причин признаются академической задолженностью.

3.6. Руководство практикой

Для руководства практикой, проводимой в профильной организации, назначаются руководитель (руководители) практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу Университета (далее – руководитель практики от Университета), и руководитель (руководители) практики из числа работников профильной организации (далее – руководитель практики от профильной организации).

Для руководства практикой, проводимой в Университете, назначается руководитель (руководители) практики от Университета из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу Университета.

Направление на практику оформляется приказом ректора Университета или иного уполномоченного им должностного лица с указанием руководителя (руководителей) практики от Университета, указанием закрепления каждого группой обучающихся, структурным подразделением Университета или профильной организацией, а также с указанием вида и срока прохождения практики.

Руководитель практики от Университета:

- 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 профильной организации, в Университете;
- осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным образовательной программой высшего образования;
- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий;
- оценивает результаты прохождения практики обучающимися.

Руководитель практики от профильной организации (базы практики):

- участвует в составлении рабочего графика (плана) проведения практики;
- согласовывает индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики;
- предоставляет рабочие места обучающимся;
- знакомит обучающихся с профильной организацией (базой практики) и правилами прохождения практики, проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка;
- обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;
- руководит практикой обучающихся.
- составляет характеристику-отзыв на обучающегося, проходившего практику.

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

По окончании практики руководитель практики от профильной организации составляет характеристику-отзыв на обучающегося, проходившего практику. В характеристике должны быть представлены следующие основные показатели работы обучающегося в период прохождения практики:

- дисциплинированность;
- отношения к труду, больным, коллегам, сотрудникам ЛПУ;
- качество освоение практических умений (с интересом, прилежно, формально и т.д.)
- неосвоенные практические навыки, причины;

- демонстрация знаний в процессе решения практических задач.
- проявление личностных качеств при выполнении программы практики;

Основной вывод характеристики-отзыва – положительная или отрицательная оценка, рекомендуемая руководителем практики от профильной организации.

Характеристика-отзыв подписываются руководителем практики от профильной организации, руководителем профильной организации и заверяется печатью профильной организации.

Раздел 4. Организация промежуточной аттестации по результатам практики

1. Форма промежуточной аттестации согласно учебному плану в 10 семестре – зачет.
2. Форма отчётности по практике – защита отчёта о практике.

Промежуточная аттестация обучающихся по практике:

- проводится согласно приказу ректора об организации практики;
- организуется заведующим кафедрой, за которым закреплена практика;
- непосредственно проводится руководителем практики от Университета на последнем занятии.

Промежуточная аттестация студентов по практике проводится на основании письменных отчетов, составленных студентами в соответствии с настоящей программой практики в сроки, отведенные для прохождения практики в соответствии с календарным учебным графиком. Зачет выставляется студенту после:

- проверки наличия и содержания отчета о результатах практической работы;
- защиты полученных экспериментальных результатов, отраженных в отчете о результатах практической работы.

К защите отчета допускается обучающийся, полностью выполнивший программу практики.

Оценка уровня сформированности знаний, умений, опыта практической деятельности и компетенции обучающихся в ходе промежуточной аттестации по результатам прохождения практики проводится в форме зачёта и выставления недифференцированной оценки «зачтено» или «не зачтено».

Раздел 5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам прохождения практики

5.1. Планируемые результаты прохождения практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (по периодам прохождения практики) – согласно п. 1.4. и разделу 2 настоящей программы практики.

5.2. Критерии, показатели и порядок оценки результатов практики:

Таблица 4.

№	Содержание защиты отчёта о практике	Критерии оценивания результатов практики	Баллы
1	2	3	4
1.	Содержание дневника практики	Дневник полностью соответствует требованиям, указанным в образце дневника, количество часов более 90%	5 баллов
		В дневнике имеются незначительные ошибки в описании практических умений, работа	4 балла

		студента соответствует индивидуальному заданию и полностью совпадает с отчетом по практике, количество часов от 80 до 90%	
		Дневник написан формально: встречается описание работ, не соответствующих индивидуальному заданию, описание приобретенных практических умений поверхностное, описание выполненных работ, не совпадает с отчетом по практике, количество часов от 70 до 80%	3 балла
		Дневник не написан, или в дневнике нет подписей кураторов от Университета и Организации	неудовлетворительная оценка за зачет
		В дневнике описана работа студента, не соответствующая индивидуальному заданию более чем на 70%	неудовлетворительная оценка за зачет
		В дневнике не указано время начала и окончания работы, нет описания приобретенных практических умений в течение рабочего дня	неудовлетворительная оценка за зачет
		Количество отработанных часов, указанных в дневнике - меньше 70%	неудовлетворительная оценка за зачет
		Описание выполненной работы студента не совпадает с данными, указанными в отчете по практике более чем 70%	неудовлетворительная оценка за зачет
2.	Характеристика-отзыв	Отличная характеристика	5 баллов
		Хорошая характеристика	4 балла
		Удовлетворительная характеристика	3 балла
		Отрицательная характеристика	неудовлетворительная оценка за зачет
3.	Отчет о прохождении практики	Отчет полностью соответствует установленным программой практики требованиям	5 баллов
		В отчете содержатся незначительные неточности.	4 балла
		Отчет оформлен с нарушением требований, установленных программой практики.	3 балла
		Отчет оформлен не в соответствии с требованиями, установленными программой практики; индивидуальное задание не выполнено более чем на 70%, аналитические выводы приведены с ошибками. Отчет не подписан, отсутствует печать базы практики	неудовлетворительная оценка за зачет
4.	Ответы на вопросы в процессе защиты результатов практики.	Ответы на вопросы точные, логичные, аргументированные, приведены примеры, подтверждающие рассуждения обучающегося	5 баллов
		В ответах допущены несущественные неточности, не всегда точно приведены примеры из практики, иллюстрирующие теоретические позиции	4 балла
		В ответах допущены существенные ошибки, обучающийся демонстрирует частичное знание нормативно-правовой базы и теоретических основ педагогической деятельности	3 балла
		Ответы не соответствуют сути заданных вопросов	неудовлетворительная оценка за зачет
5.	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование компетенции. Критерии оценивания уровня сформированности компетенции	Баллы
5.1	ОПК-3.ИД1 – Применяет диагностическое	Демонстрирует отличные знания принципов работы и правил эксплуатации основных типов	5 баллов

	оборудование для решения профессиональных задач	измерительных приборов	
		Умеет в полном объеме работать на наиболее распространенных лабораторных измерительных приборах, анализаторах и оборудовании	
		Отлично владеет навыками выполнения основных лабораторных манипуляций	
		Демонстрирует хорошие знания принципов работы и правил эксплуатации основных типов измерительных приборов	4 балла
		Умеет в достаточном объеме работать на наиболее распространенных лабораторных измерительных приборах, анализаторах и оборудовании	
		Хорошо владеет навыками выполнения основных лабораторных манипуляций	
		Демонстрирует удовлетворительные знания принципов работы и правил эксплуатации основных типов измерительных приборов	3 балла
		Умеет в необходимом объеме работать на наиболее распространенных лабораторных измерительных приборах, анализаторах и оборудовании	
		Удовлетворительно владеет навыками выполнения основных лабораторных манипуляций	
		Демонстрирует полное незнание принципов работы и правил эксплуатации основных типов измерительных приборов	неудовлетворительная оценка за зачет
		Не умеет работать на наиболее распространенных лабораторных измерительных приборах, анализаторах и оборудовании	
		Неудовлетворительно владеет навыками выполнения основных лабораторных манипуляций	
5.2	ОПК-4.ИД2 – Осуществляет диагностику заболеваний на основе анализа и интерпретации результатов клинических, лабораторных и инструментальных методов обследования	Демонстрирует отличные знания клинической информативности лабораторных исследований с позиций доказательной медицины при наиболее распространенных заболеваниях	5 баллов
		Умеет в полном объеме оценить клиническую значимость результатов лабораторных исследований, поставить лабораторный диагноз, определить необходимость дополнительного обследования больного	
		Отлично владеет навыками определения референтных интервалов результатов лабораторных тестов	
		Демонстрирует хорошие знания клинической информативности лабораторных исследований с позиций доказательной медицины при наиболее распространенных заболеваниях	4 балла
		Умеет в достаточном объеме оценить клиническую значимость результатов лабораторных исследований, поставить лабораторный диагноз, определить	

		необходимость дополнительного обследования больного	
		Хорошо владеет навыками определения референтных интервалов результатов лабораторных тестов	
		Демонстрирует удовлетворительные знания клинической информативности лабораторных исследований с позиций доказательной медицины при наиболее распространенных заболеваниях	3 балла
		Умеет в удовлетворительном объеме оценить клиническую значимость результатов лабораторных исследований, поставить лабораторный диагноз, определить необходимость дополнительного обследования больного	
		Удовлетворительно владеет навыками определения референтных интервалов результатов лабораторных тестов	
		Не знает клиническую информативность лабораторных исследований с позиций доказательной медицины при наиболее распространенных заболеваниях	неудовлетворительная оценка за зачет
		Не умеет оценить клиническую значимость результатов лабораторных исследований, поставить лабораторный диагноз, определить необходимость дополнительного обследования больного	
		Не владеет навыками определения референтных интервалов результатов лабораторных тестов	
5.3	ОПК-4.ИДЗ – Оформляет медицинскую документацию в соответствии с нормативными требованиями	Демонстрирует отличные знания законодательных, нормативно-правовых и инструктивно-методических документов о деятельности лабораторий медицинских организаций	5 баллов
		Умеет в полном объеме оформлять учетно-отчетную документацию по клиническим лабораторным исследованиям	
		Отлично владеет навыками ведения учетно-отчетной документации лаборатории	
		Демонстрирует хорошие знания законодательных, нормативно-правовых и инструктивно-методических документов о деятельности лабораторий медицинских организаций	4 балла
		Умеет в достаточном объеме оформлять учетно-отчетную документацию по клиническим лабораторным исследованиям	
		Хорошо владеет навыками ведения учетно-отчетной документации лаборатории	
		Демонстрирует удовлетворительные знания законодательных, нормативно-правовых и инструктивно-методических документов о деятельности лабораторий медицинских организаций	3 балла
		Умеет в необходимом объеме оформлять учетно-отчетную документацию по клиническим лабораторным исследованиям	
		Удовлетворительно владеет навыками ведения учетно-отчетной документации лаборатории	

		Не знает законодательных, нормативно-правовых и инструктивно-методических документов о деятельности лабораторий медицинских организаций	неудовлетворительная оценка за зачет
		Не умеет в необходимом объеме оформлять учетно-отчетную документацию по клиническим лабораторным исследованиям	
		Не владеет навыками ведения учетно-отчетной документации лаборатории	
5.4	ПК-2.ИД2 – Осуществляет экспериментальную проверку характеристик клинических лабораторных методов исследования	Демонстрирует отличные знания возможных артефактов, искажающих результаты измерений и приводящих к профессиональным ошибкам	5 баллов
		Умеет в полном объеме учитывать основные физико-химические, математические и иные естественнонаучные понятия и методы, необходимые для характеристик клинических лабораторных методов исследования	
		Отлично владеет навыками обсчета и регистрации данных с учетом правил и требований основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных закономерностей	
		Демонстрирует хорошие знания возможных артефактов, искажающих результаты измерений и приводящих к профессиональным ошибкам	4 балла
		Умеет в достаточном объеме учитывать основные физико-химические, математические и иные естественнонаучные понятия и методы, необходимые для характеристик клинических лабораторных методов исследования	
		Хорошо владеет навыками обсчета и регистрации данных с учетом правил и требований основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных закономерностей	
		Демонстрирует удовлетворительные знания возможных артефактов, искажающих результаты измерений и приводящих к профессиональным ошибкам	3 балла
		Умеет в необходимом объеме учитывать основные физико-химические, математические и иные естественнонаучные понятия и методы, необходимые для характеристик клинических лабораторных методов исследования	
		Удовлетворительно владеет навыками обсчета и регистрации данных с учетом правил и требований основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных закономерностей	
		Не знает возможных артефактов, искажающих результаты измерений и приводящих к профессиональным ошибкам	неудовлетворительная оценка за зачет
		Не умеет в полном объеме учитывать основные физико-химические, математические и иные естественнонаучные понятия и методы, необходимые для характеристик клинических лабораторных методов исследования	
		Не владеет навыками обсчета и регистрации данных с учетом правил и требований основных	

		физико-химических, математических и иных естественнонаучных закономерностей	
5.5	ПК-6.ИД2 – Выполняет процедуры контроля качества клинических лабораторных исследований	Демонстрирует отличные знания принципов управления качеством клинических лабораторных исследований	5 баллов
		Умеет в полном объеме осуществлять внутрилабораторный и внешний контроль качества	
		Отлично владеет навыками приготовления контрольного материала, расчета и сравнения с допускаемыми пределами воспроизводимости и правильности результатов исследования контрольного материала	
		Демонстрирует хорошие знания принципов управления качеством клинических лабораторных исследований	4 балла
		Умеет в достаточном объеме осуществлять внутрилабораторный и внешний контроль качества	
		Хорошо владеет навыками приготовления контрольного материала, расчета и сравнения с допускаемыми пределами воспроизводимости и правильности результатов исследования контрольного материала	
		Демонстрирует удовлетворительные знания принципов управления качеством клинических лабораторных исследований	3 балла
		Умеет в необходимом объеме осуществлять внутрилабораторный и внешний контроль качества	
		Удовлетворительно владеет навыками приготовления контрольного материала, расчета и сравнения с допускаемыми пределами воспроизводимости и правильности результатов исследования контрольного материала	
		Не знает принципов управления качеством клинических лабораторных исследований	неудовлетворительная оценка за зачет
		Не умеет в полном объеме осуществлять внутрилабораторный и внешний контроль качества	
		Не владеет навыками приготовления контрольного материала, расчета и сравнения с допускаемыми пределами воспроизводимости и правильности результатов исследования контрольного материала	
5.6	ПК-7.ИД2 – Составляет рекомендации по правилам сбора, доставки и хранения биоматериала	Демонстрирует отличные знания факторов, влияющих на результаты лабораторного исследования на преаналитическом этапе, сроков стабильности анализов при хранении образцов в различных условиях	5 баллов
		Умеет в полном объеме составлять рекомендации по правилам сбора, доставки и хранения биоматериала	
		Отлично владеет навыками оценки соблюдения правил сбора, доставки и хранения биоматериала	
		Демонстрирует хорошие знания факторов, влияющих на результаты лабораторного исследования на преаналитическом этапе,	4 балла

		сроков стабильности анализов при хранении образцов в различных условиях	
		Умеет в достаточном объеме составлять рекомендации по правилам сбора, доставки и хранения биоматериала	
		Хорошо владеет навыками оценки соблюдения правил сбора, доставки и хранения биоматериала	
		Демонстрирует удовлетворительные знания факторов, влияющих на результаты лабораторного исследования на преаналитическом этапе, сроков стабильности анализов при хранении образцов в различных условиях	3 балла
		Умеет в необходимом объеме составлять рекомендации по правилам сбора, доставки и хранения биоматериала	
		Удовлетворительно владеет навыками оценки соблюдения правил сбора, доставки и хранения биоматериала	
		Не знает факторов, влияющих на результаты лабораторного исследования на преаналитическом этапе, сроков стабильности анализов при хранении образцов в различных условиях	неудовлетворительная оценка за зачет
		Не умеет в полном объеме составлять рекомендации по правилам сбора, доставки и хранения биоматериала	
		Не владеет навыками оценки соблюдения правил сбора, доставки и хранения биоматериала	
6.	Практические умения, приобретаемые в процессе прохождения практики	Таблица 3	30
	Итоговое количество баллов:		90

Шкала оценивания результатов прохождения практики

Оценка	Оценка результатов практики (в баллах)
«зачтено»	50 баллов и более
«не зачтено»	49 баллов и менее

6. Учебно-методическое, информационное и материально-техническое обеспечение практики

6.1. Учебная литература:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания	Наличие литературы в библиотеке	
		Кол. экз.	Электр. адрес ресурса
1	2	3	4

1	Биохимия [Электронный ресурс] / под ред. Е. С. Северина. – 5-е изд., испр. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 768 с.	Удаленный доступ	http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp
2	Основы биохимии Ленинджера [Текст] : [учебник] : в 3 т. / Д. Нельсон, М. Кокс ; пер. с англ. Т. П. Мосоловой и [др.] ; под ред. Т. П. Богданова, С. Н. Кочеткова. - Москва : БИНОМ. Лаб. знаний, 2012-2015. - (Лучший зарубежный учебник). - Пер. изд.: Lehninger Principles of biochemistry / D. Nelson, M. M. Cox.- 5th ed.- New York : W. H. Freeman. Т. 1 : Основы биохимии. Строение и катализ. - 2012. - 694 с.: ил. 45	45	-
3	Основы биохимии Ленинджера [Текст] : [учебник] : в 3 т. / Д. Нельсон, М. Кокс ; пер. с англ. Т. П. Мосоловой и [др.] ; под ред. Т. П. Богданова, С. Н. Кочеткова. - Москва : БИНОМ. Лаб. знаний, 2012-2015. - (Лучший зарубежный учебник). - Пер. изд.: Lehninger Principles of biochemistry / D. Nelson, M. M. Cox.- 5th ed.- New York : W. H. Freeman. Т. 2 : Биоэнергетика и метаболизм. - 2014. - 636 с. : ил.	45	-
4	Основы биохимии Ленинджера [Текст] : [учебник] : в 3 т. / Д. Нельсон, М. Кокс ; пер. с англ. Т. П. Мосоловой и [др.] ; под ред. Т. П. Богданова, С. Н. Кочеткова. - Москва : БИНОМ. Лаб. знаний, 2012-2015. - (Лучший зарубежный учебник). - Пер. изд.: Lehninger Principles of biochemistry / D. Nelson, M. M. Cox.- 5th ed.- New York : W. H. 45	45	-
5	Freeman. Т. 3 : Пути передачи информации. - 2015. - 448 с. : ил. Биологическая химия [Электронный ресурс] : учеб. для мед. вузов / Т. Т. Березов, Б. Ф. Коровкин. – Москва : Медицина, 2008. – 704 с.	Удаленный доступ	http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp
6	Принципы и методы биохимии и молекулярной биологии [Электронный ресурс] : пер. с англ. / под ред. К. Уилсон, Дж. Уолкер. – 2-е изд. (эл.). – Москва: БИНОМ. Лаб. знаний, 2015. – 855 с. – (Методы в биологии).	Удаленный доступ	http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp
7	Оптические методы в химии, биологии и медицине [Электронный ресурс] / В. С. Маряхина. – Москва : ФЛИНТА, 2015. – 142 с. - Режим доступа: Удаленный доступ.	Удаленный доступ	http://ibooks.ru .
8	Биохимия. Тестовые вопросы : учеб. пособие для студентов мед. вузов / Д.	7	-

	М. Зубаиров и др. ; под ред. Д. М. Зубаирова, Е. А. Пазюк. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. 7		
9	Клетки [Текст] / [М. Кэперон, М. Чэпмен, М. Г. Кобб и др.] ; ред. : Б. Льюин и др. ; пер. с англ. И. В. Филипповича ; под ред. Ю. С. Ченцова. - Москва : БИНОМ. Лаб. знаний, 2011.	12	-
10	Пособие по клинической биохимии : учебное пособие для системы послевуз. проф. образования врачей / Б. А. Никулин. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2007. - 250 с.	7	-
11	Нуклеиновые кислоты от А до Я [Текст] / под ред. С. Мюллер ; пер. с англ. А. А. Синюшина, Ю. В. Киселевой ; [Б. Аппель, Б. И. Бенеке, Я. Бененсон и др.]. - Москва : Бином. Лаборатория знаний, 2012.	1	-
12	Нанобиотехнологии в медицине : нанодиагностика и нанолечения : актовая речь / А. И. Арчаков ; Рос. гос. мед. ун-т . - М. : РГМУ, 2009.	10	-
13	Нанобиотехнологии в медицине [Электронный ресурс] : нанодиагностика и нанолечения : актовая речь / Арчаков Александр Иванович ; А. И. Арчаков ; Российский государственный медицинский университет. - Электрон. текст. дан. - Москва, 2009.	Удалены й доступ	http://rsmu.informsystema.ru/login-user?login=Читатель&password=010101.
14	Lieberman, M. Marks` Basic Medical Biochemistry [Текст] : A Clinical Approach / ill. by M. Chansky. - 4th ed. - Philadelphia etc. : Wolters Kluwer Health : Lippincott Williams & Wilkins, 2013. - 1014 p.	2	-

Книгообеспеченность образовательной программы представлена по ссылке

<https://rsmu.ru/library/resources/knigoobespechennost/>

6.2. Перечень ресурсов информационно - телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для прохождения практики, профессиональные базы данных:

1. Электронная библиотечная система РНИМУ
<https://library.rsmu.ru/resources/e-lib/els/>
2. Консультант студента <https://www.studentlibrary.ru/>
3. Ассоциация развития медицинских лабораторных технологий [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.armit.ru> -
4. Сайт кафедры клинической лабораторной диагностики РМАПО <https://labdiag.ru/>
5. Клиническая лабораторная диагностика. [Электронный журнал]. - Режим доступа: <http://www.medlit.ru> - дата обращения
6. Сайт для специалистов по клинической лабораторной диагностике [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.clinlab.info> - дата обращения

7. Русский медицинский сервер [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.rusmedserv.com> - дата обращения
8. PubMed [Электронный ресурс]. – Электрон. база данных. - Режим доступа: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov>
9. Clinical laboratory diagnostics [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.clinical-laboratory-diagnostics-2020.com/index.html>
10. Сайт проекта CALIPER [Электронный ресурс]. – Электрон. база данных. - Режим доступа: <https://caliper.research.sickkids.ca/#/>
11. EFLM Biological Variation Database [Электронный ресурс]. – Электрон. база данных. - Режим доступа: <https://biologicalvariation.eu>
12. ЭБС «Айбукс» <https://ibooks.ru/>
13. ЭБС «Лань» <https://e.lanbook.com/>
14. ЭБС «ЮРАЙТ» <https://urait.ru/>
15. ЭБС «IPR BOOKS» <https://www.iprbookshop.ru/>
16. ЭБС «Букап» <https://www.books-up.ru/>
17. «Pub Med» <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>
18. «Scopus» <https://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic&zone=header&origin=#basic>
19. «Web of Science» <https://clarivate.com/>
20. Wiley Online Library <https://onlinelibrary.wiley.com/>
21. Российская государственная библиотека <https://www.rsl.ru/>
22. Российская национальная библиотека <https://nlr.ru/>
23. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <https://elibrary.ru/>
24. Руководство по медицине - Oxford Medical Handbook online-ОМНО (<http://oxfordjournals.org>).

6.3. Перечень информационных технологий, используемых при прохождении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Автоматизированная образовательная среда университета.
2. Балльно-рейтинговая система контроля качества освоения образовательной программы в автоматизированной образовательной системе Университета.
3. Internet Explorer.

6.4. Материально-техническое обеспечение практики

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), как на территории Организации, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда университета обеспечивает:

- доступ к учебному плану, рабочей программе дисциплины, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочей программе дисциплины;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренные программой специалитета, оснащенные оборудованием и техническими

средствами обучения (ноутбуки, мультимедийный проектор, проекционный экран, телевизор, конференц-микрофон, блок управления оборудованием).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Организации.

Организация обеспечена необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения (состав определяется в рабочей программе дисциплины и подлежит обновлению при необходимости).

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочей программе дисциплины, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочей программе дисциплины и подлежит обновлению (при необходимости).

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Для прохождения технологической практики на практической базе обучающиеся получают доступ к инфраструктуре базы практики, производственным технологиям базы практики, нормативно-правовым и другим документам, регламентирующим профессиональную деятельность базы практики.

Заведующий кафедрой

«29» августа 2022 г.

Чаусова С.В.

(подпись)

(инициалы и фамилия)

СОГЛАСОВАНО:

Декан факультета

«29» августа 2022 г.

Прохорчук Е.Б.

(подпись)

(инициалы и фамилия)

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Н.И.ПИРОГОВА»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России)

ПРИКАЗ

Москва

№ _____

О проведении производственной практики
«Клиническая лабораторная диагностика»
студентов медико-биологического факультета

В соответствии с календарным учебным графиком федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации (далее – Университет) на _____ учебный год, утвержденного проректором по учебной работе, учебным планом образовательной программы и в целях организованного и качественного проведения производственной практики «Клиническая лабораторная диагностика» студентов медико-биологического факультета, обучающихся по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия очной формы обучения 5 курса, п р и к а з ы в а ю:

1. Провести производственную практику с дата по дата.
2. Распределить студентов по местам прохождения производственной практики согласно Приложению к настоящему приказу.
3. Ответственным за организацию учебной практики от Университета назначить декана медико-биологического факультета ФИО декана.
4. Руководителями производственной практики назначить работников Университета из числа лиц, занимающих должности профессорско-преподавательского состава, согласно Приложению к настоящему приказу.
5. При организации производственной практики руководствоваться программой производственной практики, обратив особое внимание на сроки ее проведения, содержание и соблюдение правил техники безопасности.
6. Провести промежуточную аттестацию студентов в форме зачета дата проведения зачета.
7. Руководителям производственной практики отчет о результатах производственной практики представить декану медико-биологического факультета ФИО декана в срок до дата.
8. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на декана медико-биологического факультета ФИО декана.

Ректор

/ФИО/

СОГЛАСОВАНО:

« ____ » _____ 20 ____ Проректор по учебной работе /ФИО/

« ____ » _____ 20 ____ Начальник юридического отдела /ФИО/

« ____ » _____ 20 ____ Начальник отдела документационного обеспечения /ФИО/

« ____ » _____ 20 ____ Декан _____ факультета /ФИО/

Фамилия, инициалы исполнителя документа,
телефон, подпись исполнителя

к приказу от «_____» _____ № _____

План распределения студентов 5 курса, по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия
очной формы обучения
по местам прохождения производственной практики
в период с _____ по _____

Способ проведения практики: _____

№ п/п	ФИО студента	Номер учебной группы	Руководитель практики от Университета (ФИО, должность)	Места прохождения практики

Декан медико-биологического факультета/

/ФИО/

«_____» _____ 20__

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский университет
имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России)

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ¹

(Ф.И.О. студента)

студенту медико-биологического факультета, обучающемуся с в период с «___»
_____ 20__ г. по «___» _____ 20__ г.

№ п/п	Содержание практики
1.	Ознакомиться....
2.	Подготовить и провести...
3.	Провести анализ...
4.	Организовать....
5.	Оформить....
6.	Посетить....
	К защите практики представить следующие документы:
1.	<i>Индивидуальное задание для прохождения практики</i>
2.	<i>Дневник прохождения практики</i>
4.	<i>Отчет о прохождении практики</i>
5.	<i>Характеристику-отзыв руководителя практики от организации</i>
6.	<i>Учебно-методические документы (материалы), подготовленные в ходе практики</i>

Дата выдачи индивидуального задания: "___" _____ 20__ г.

Срок защиты отчета по практике: "___" _____ 20__ г.

Руководитель практики от Университета
(закрепленной кафедры)

(подпись)

(Ф.И.О.)

«___» _____ 20__ г.

¹ Готовится и выдается обучающемуся руководителем практики от Университета или начальником отдела производственной практики.

**ОТЧЕТ О ПРОХОЖДЕНИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
«Клиническая лабораторная диагностика»**

_____ (название практики)

Фамилия И.О. _____ группа _____

Факультет _____, форма обучения _____

Организация, в которой проходил практику _____

Сроки прохождения: начало _____ окончание _____

№	Практические умения, приобретаемые в процессе прохождения практики	Критерии оценивания результатов практики
1	2	3
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
<i>Всего: высчитывается общее количество баллов:</i>		

Предложения и пожелания:

«___» _____ 20__ г. _____ (подпись) _____ (Ф.И.О. студента)

Руководитель практики от профильной организации _____ / _____ /
(подпись) (Фамилия и инициалы)

Руководитель профильной организации _____ / _____ /
(подпись) (Фамилия и инициалы)

«___» _____ 20__ г. _____ МП

Приложение 5
к программе практики

Список обучающихся ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н. И. Пирогова Минздрава России,
прибывших в _____

(наименование профильной организации (базы практики))

для прохождения практики в период с _____ по _____, с которыми был проведён инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.

№ п.п.	Фамилия, имя, отчество обучающегося	Был ознакомлен, в чём расписываюсь				Примечания
		с требованиями охраны труда	с требованиями пожарной безопасности	с требованиям и пожарной безопасности	с правилами внутреннего трудового распорядка	

Руководитель практики от профильной организации

(подпись) (Фамилия и инициалы)

« ____ » _____ 20 __ г.

ХАРАКТЕРИСТИКА – ОТЗЫВ

На студента _____
(Фамилия И.О.)
Факультет _____, форма обучения _____, Группа _____,
проходившего практику (название практики) _____ с-
_____ по _____ в _____
(название профильной организации (базы практики))

Основные положения характеристики:

- дисциплинированность;
- отношения к труду, больным, коллегам, сотрудникам ЛПУ;
- качество освоение практических умений (с интересом, прилежно, формально и т.д.)
- неосвоенные практические навыки, причины;
- демонстрация знаний в процессе решения практических задач.
- проявление личностных качеств при выполнении программы практики;

Характеристика пишется в развёрнутой форме, с подробным описанием основных положений характеристики!

Руководитель практики от профильной организации / _____ /
(подпись) (Фамилия и инициалы)

Руководитель профильной организации / _____ /
(подпись) (Фамилия и инициалы)

Дата _____ МП

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский университет
имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России)

Руководителю

(индекс, адрес)

Уважаемый!

ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России (далее – Университет), на основании договора о сотрудничестве «О предоставлении мест для прохождения учебной и производственной практики обучающимся» между Организацией и Университетом, направляет студентов для прохождения производственной практики:

1. «Название практики» – ___ студентов с дд.мм.гггг. по дд.мм.гггг;
2. «Название практики» – ___ студентов с дд.мм.гггг. по дд.мм.гггг;
3. «Название практики» – ___ студентов с дд.мм.гггг. по дд.мм.гггг;

Декан факультета /

Начальник отдела

по производственной практике

Фамилия и инициалы

Список студентов, направляемых на практику в _____,
и руководителей практики от Университета

№	Фамилия Имя Отчество студента	№ группы	Фамилия Имя Отчество руководителя практики от Университета
<i>Название практики, курс обучения</i>			
1			
2			
3			
Т.д.			
<i>Название практики, курс обучения</i>			
1			
2			
3			
Т.д.			
<i>Название практики, курс обучения</i>			
1			
2			
3			
Т.д.			

Содержание		Стр.
1	Раздел 1. Общие положения	4
2.	Раздел 2. Содержание практики	9
3.	Раздел 3. Организация практики	10
4.	Раздел 4. Порядок организации промежуточной аттестации по результатам практики	14
5.	Раздел 5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике	14
6.	Раздел 6. Учебно-методическое, информационное и материально-техническое обеспечение практики	20
	Приложения:	
1)	Приложение 1. Приказ о проведении практики (макет)	24
2)	Приложение 2. Индивидуальное задание (макет)	27
3)	Приложение 3. Дневник прохождения практики (макет)	28
4)	Приложение 4. Отчет о прохождении практики обучающегося (макет)	29
5)	Приложение 5. Список обучающихся, с которыми был проведён инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности также правилами внутреннего трудового распорядка (макет)	30
6)	Приложение 6. Характеристика отзыв (макет)	31
7)	Приложение 7. Отзыв на отчет (макет)	32
8)	Приложение 8. Письмо-направление на практику (макет)	33
9)	Приложение 9. Сведения об изменениях в программе практики	35