

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**

«29» августа 2022 г.

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Б.2.О.У.5 «ПРАКТИКА ПО ГИСТОЛОГИИ»

**для образовательной программы высшего образования -
программы специалитета
по специальности
30.05.01 Медицинская биохимия**

Москва 2022 г.

Настоящая программа практики Б.2.О.У.5 «Практика по гистологии» (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 ее прохождения.

Рабочая программа дисциплины подготовлена на кафедре общей патологии медико-биологического факультета (далее – кафедра) ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России авторским коллективом под руководством Чаусовой С.В., доктора медицинских наук, доцента.

Составители:

№ п.п.	Фамилия, Имя, Отчество	Ученая степень, ученое звание	Занимаемая должность	Основное место работы	Подпись
1	Чаусова Светлана Витальевна	д-р мед. наук, доц.	Заведующий кафедрой общей патологии медико-биологического факультета	ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России	
2	Овчинников Руслан Константинович	канд. биол. наук	Доцент кафедры общей и клеточной биологии медико-биологического факультета	ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России	

Рабочая программа дисциплины 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, проф.	зав. кафедрой биохимии МБФ	ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России	

Программа практики рассмотрена и одобрена советом медико-биологического факультета, протокол № 1 от «29» 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 получение обучающимися практической подготовки, направленной на формирование умений по использованию гистологических методов в лабораторной практике.

1.1.2. Задачи, решаемые в ходе прохождения практики:

- Изучение и формирование навыков диссекции тканей.
- Изучение и формирование навыков проведения гистологической проводки.
- Изучение и формирование навыков приготовления гистологических срезов.
- Изучение и формирование навыков окрашивания гистологических препаратов.
- Изучение и формирование навыков патогистологического анализа.

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

1.2.1. Вид практики: учебная практика

1.2.2. Тип практики: практика по гистологии

1.2.3. Способ проведения практики: стационарная

1.2.4. Форма проведения практики: дискретно по периодам проведения практик - путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий.

1.3. Место практики в структуре образовательной программы

Учебная практика «Практика по гистологии» относится к обязательной части Блока Б.2 Практика образовательной программы.

Для успешного прохождения настоящей практики, обучающиеся должны освоить следующие дисциплины: Биология, Органическая химия, Общая морфология (анатомия. гистология, цитология), Частная морфология (анатомия человека, гистология), Общая патология: патологическая анатомия, патофизиология.

Знания, умения и навыки, сформированные, на практике необходимы для успешного освоения дисциплин: Внутренние болезни; Неврология и психиатрия, Педиатрия, а также для прохождения преддипломной, НИР практики.

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

Таблица 1

7 семестр

Код и наименование компетенции	
Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины (уровень сформированности индикатора (компетенции))
Универсальные компетенции	
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.	
УК-2.ИД2 - Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	Знать: Основные протоколы гистологической проводки разных типов тканей, приготовления срезов. Принципы действия основных гистологических красителей.
	Уметь: Планировать и выполнять эксперименты с применением гистологических методов. Проводить интерпретацию и анализ полученных данных.
	Владеть практически м опытом (трудовыми действиями): Выполнение диссекции тканей, гистологической проводки тканей и приготовления гистологических срезов. Окрашивание препаратов, микроскопирование и проведение патогистологического анализа.
Общепрофессиональные компетенции	
ОПК-2. Способен выявлять и оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека, моделировать патологические состояния <i>in vivo u in vitro</i> при проведении биомедицинских исследований	
ОПК-2.ИД1 – Выявляет и оценивает морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека.	Знать: Основные закономерности развития патологических процессов и состояний; структурные основы болезней и патологических процессов; морфологические изменения органов и тканей при патологических процессах; причины, основные механизмы развития и исходы типовых патологических процессов; закономерности нарушений функций органов и систем.
	Уметь: -анализировать микроскопические препараты, микро- и электронные микрофотограммы биологических объектов в норме и патологии.
	Владеть практически м опытом (трудовыми действиями): дифференциации причин и условий возникновения патологических процессов и болезней, оценки рисков хронизации, осложнений и рецидивов.
ОПК-2.ИД2 – Применяет знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека.	Знать: основные закономерности развития патологических процессов и состояний; структурные основы болезней и патологических процессов; морфологические изменения органов и тканей при патологических процессах; причины, основные механизмы развития и исходы типовых патологических процессов; закономерности нарушений функций органов и систем.
	Уметь: -анализировать микроскопические препараты, микро- и электронные микрофотограммы биологических объектов в норме и патологии
	Владеть практически м опытом (трудовыми действиями): дифференциации причин и условий возникновения патологических процессов и болезней, оценки рисков хронизации, осложнений и рецидивов.

Раздел 2. Содержание практики

7 семестр

Таблица 2

№ п/п	Содержание практики	Трудоёмкость (часах)
1	Подготовительный этап:	3
1.1	Знакомство с базой практики и правилами прохождения практики. Инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.	3
2	Производственный этап:	30
2.1	Диссекция тканей, фиксация образцов, гистологическая проводка тканей, парафинизация и заключение в блоки.	10
2.2	Приготовление гистологических срезов и монтирование их на стекла.	10
2.3	Окрашивание срезов, монтирование покровных стекол	3
2.4	Анализ с помощью светового микроскопа подготовленных на основе животных моделей гистологических препаратов (описание морфологических изменений тканей при патологических процессах, объяснение причин, основных механизмов развития и исходов патологических процессов).	7
3	Самостоятельная работа:	36
3.1	Анализ полученных данных. Подготовка материалов к защите полученных результатов для соответствующих задач.	30
3.2	Подготовка наглядных материалов, демонстрирующих достижения обучающегося-практиканта по практике.	3
3.3	Подготовка доклада по итогам проведенной работы	3
4	Промежуточная аттестация	
4.1	Подготовка к зачёту	
4.2	Зачёт	3
	Итого:	72

Таблица 3

№ п/п	Практические умения, приобретаемые в процессе прохождения практики	Критерии оценивания результатов практики / Баллы
		5 баллов
1.	Уметь проводить диссекцию тканей (УК-2.ИД2; ОПК-2.ИД1; ОПК-2.ИД2)	5
2.	Уметь проводить гистологическую проводку и парафинизацию тканей (УК-2.ИД2; ОПК-2.ИД1; ОПК-2.ИД2)	5
3.	Уметь заключать образцы в парафиновые блоки (УК-2.ИД2; ОПК-2.ИД1; ОПК-2.ИД2)	5
4.	Изготавливать гистологические срезы (УК-2.ИД2; ОПК-2.ИД1; ОПК-2.ИД2)	5
5.	Проводить окрашивание гистологических срезов (УК-2.ИД2; ОПК-2.ИД1; ОПК-2.ИД2)	5
6.	Уметь анализировать и описывать микроскопические препараты биологических объектов в патологии (УК-2.ИД2; ОПК-2.ИД1; ОПК-2.ИД2)	5
<i>Всего: высчитывается общее количество баллов:</i>		30

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 7 семестре. Конкретные сроки проведения практики устанавливаются календарным учебным графиком на учебный год.

Объём практики - 2 з.е.

Продолжительность практики - 72 академических часа.

3.2. Порядок организации практики

Практика организуется на кафедрах общей и клеточной биологии МБФ и общей патологии МБФ Университета.

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

- индивидуальное задание обучающемуся на бумажном носителе;
- форма отчета о прохождении практики в электронном виде;
- ссылку на сайт организатора практики (отдел практики, кафедра, деканат факультета)

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 каждого обучающегося 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 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. Руководитель практики обязан осуществлять индивидуальное сопровождение практики обучающегося с ОВЗ.

3.5. Права и обязанности обучающихся

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

- получать консультацию по всем вопросам, касающимся практики, у руководителя от Университета;
- обращаться по спорным вопросам к руководителю практики, заведующему кафедрой и декану факультета.

Обучающийся, находящейся на практике обязан:

- своевременно пройти практику в соответствии с утвержденным календарным учебным графиком;
- полностью выполнить программу практики;
- подчиняться действующим правилам внутреннего трудового распорядка Университета 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;
- 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.

В конце практики обучающийся подготавливает отчет о прохождении практики. Выполнение работ, не предусмотренных индивидуальным заданием, ведет к снижению оценки на промежуточной аттестации по результатам прохождения практики.

Отчет о прохождении практики подписывается студентом и руководителем практики от Университета.

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» или «не зачтено») по практике или непрохождение обучающимся промежуточной аттестации при отсутствии уважительных причин признаются академической задолженностью.

3.6. Руководство практикой

Практика проводится на кафедрах общей и клеточной биологии МБФ и общей патологии МБФ Университета. Для руководства практикой, назначается руководитель практики от Университета из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу кафедр общей и клеточной биологии МБФ и общей патологии МБФ Университета.

Направление на практику оформляется приказом ректора Университета или иного уполномоченного им должностного лица с указанием руководителя практики от Университета, указанием закрепления каждого обучающегося за структурным подразделением Университета, 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 Университете;
- осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным основной профессиональной образовательной программой высшего образования;
- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий;
- оценивает результаты прохождения практики обучающимися.

Раздел 4. Организация промежуточной аттестации по результатам практики

1) Форма промежуточной аттестации согласно учебному плану в 7 семестре – зачет.

2) Форма отчётности по практике – защита отчёта о практике.

3) Организация промежуточной аттестации по результатам прохождения практики

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.

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, проводимой по результатам прохождения практики:

в форме зачета, осуществляется посредством традиционной шкалы оценивания: «зачтено», «не зачтено».

Раздел 5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

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

№	Содержание защиты отчёта о практике	Критерии оценивания результатов практики	Баллы
1	2	3	4
1.	Представление результатов практической работы	Результаты полностью соответствуют установленным программой практики требованиям, содержит цель и задачи работы, принципы используемых методов, все расчеты, графики и выводы.	5 баллов
		Содержатся незначительные неточности, содержит цель и задачи работы, принципы используемых методов, все расчеты, графики и выводы.	4 балла
		Присутствует нарушение требований, установленных программой практики, содержит цель и задачи работы, принципы используемых методов, содержит не все расчеты, графики содержат ошибки, сформулированные выводы соответствуют задачам частично.	3 балла
		Результаты не соответствуют требованиям, установленными программой практики; задание не выполнено более чем на 70%, аналитические выводы приведены с ошибками.	неудовлетворительная оценка за зачет

2.	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 <i>зачет</i>
3.	Код и наименование индикатора достижения компетенции*	Наименование компетенции. Критерии оценивания уровня сформированности компетенции**	Баллы
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла			
3.1	УК-2.ИД2 – Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	- В ходе защиты отчета по результатам практической работы демонстрирует отличные знания принципов методов приготовления и окрашивания гистологических препаратов. - В ходе защиты отчета по результатам практической работы демонстрирует отличные знания в области обработки и анализа первичных данных, полученных в ходе патогистологического исследования.	5 баллов
		- Умеет в полном объеме формулировать постановку задачи патогистологического исследования, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения.	
		- Отлично владеет практическим опытом (трудовыми действиями) использования гистологических методов для работы в лаборатории	
		- В ходе защиты отчета по результатам практической работы демонстрирует хорошие знания принципов методов приготовления и окрашивания гистологических препаратов. - В ходе защиты отчета по результатам практической работы демонстрирует хорошие знания в области обработки и анализа первичных данных, полученных в ходе патогистологического исследования.	4 балла
		- Умеет в достаточном объеме формулировать постановку задачи патогистологического исследования, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения.	
		- Хорошо владеет практическим опытом (трудовыми действиями) использования гистологических методов для работы в лаборатории	
		- В ходе защиты отчета по результатам практической работы демонстрирует удовлетворительные знания принципов методов приготовления и окрашивания гистологических препаратов. - В ходе защиты отчета по результатам практической работы демонстрирует	3 балла

		удовлетворительные знания в области обработки и анализа первичных данных, полученных в ходе патогистологического исследования. - Умеет в необходимом объеме формулировать постановку задачи патогистологического исследования, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения. - Демонстрирует удовлетворительное владение практическим опытом (трудовыми действиями) использования гистологических методов для работы в лаборатории	
		В ходе защиты отчета по результатам практической работы демонстрирует полное незнание принципов методов приготовления и окрашивания гистологических препаратов. - В ходе защиты отчета по результатам практической работы демонстрирует полное незнание в области обработки и анализа первичных данных, полученных в ходе патогистологического исследования. - Не умеет в достаточном объеме формулировать постановку задачи патогистологического исследования, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения. - Не владеет практическим опытом (трудовыми действиями) использования гистологических методов для работы в лаборатории	неудовлетворительная оценка за зачет
	ОПК-2. Способен выявлять и оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека, моделировать патологические состояния <i>in vivo u in vitro</i> при проведении биомедицинских исследований		
3.2	ОПК-2.ИД1 – Выявляет и оценивает морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека.	-Демонстрирует отличные знания морфологических изменений органов и тканей при патологических процессах и болезнях; причин, основных механизмов развития и исходов патологических процессов.	5 баллов
-Умеет провести глубокий анализ микроскопических препаратов.			
-Уверенно дифференцирует причины и условия возникновения патологических процессов и болезней, оценивает риски хронизации, осложнений и рецидивов.			
- Демонстрирует хорошие знания морфологических изменений органов и тканей при патологических процессах и болезнях; причин, основных механизмов развития и исходов патологических процессов.		4 балла	
- Умеет хорошо анализировать микроскопические препараты.			
- Хорошо дифференцирует причины и условия возникновения патологических процессов и болезней, оценивает риски хронизации, осложнений и рецидивов.			
- Демонстрирует удовлетворительные знания морфологических изменений органов и тканей при патологических процессах и болезнях; причин, основных механизмов развития и исходов патологических процессов.		3 балла	

		-Умеет удовлетворительно анализировать микроскопические препараты.	неудовлетворительная оценка за зачет
		- Удовлетворительно дифференцирует причины и условия возникновения патологических процессов и болезней, оценивает риски хронизации, осложнений и рецидивов.	
		-Не демонстрирует знания морфологических изменений органов и тканей при патологических процессах и болезнях; причин, основных механизмов развития и исходов патологических процессов.	
		- Не умеет анализировать микроскопические препараты.	
		- Не дифференцирует причины и условия возникновения патологических процессов и болезней, не оценивает риски хронизации, осложнений и рецидивов.	
3.3	ОПК-2.ИД2 – Применяет знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессов в организме человека.	-Демонстрирует отличные знания морфологических изменений органов и тканей при патологических процессах и болезнях; причин, основных механизмов развития и исходов патологических процессов.	5 баллов
		-Умеет провести глубокий анализ микроскопических препаратов.	
		-Уверенно дифференцирует причины и условия возникновения патологических процессов и болезней, оценивает риски хронизации, осложнений и рецидивов.	
		- Демонстрирует хорошие знания морфологических изменений органов и тканей при патологических процессах и болезнях; причин, основных механизмов развития и исходов патологических процессов.	4 балла
		- Умеет хорошо анализировать микроскопические препараты.	
		- Хорошо дифференцирует причины и условия возникновения патологических процессов и болезней, оценивает риски хронизации, осложнений и рецидивов.	
		- Демонстрирует удовлетворительные знания морфологических изменений органов и тканей при патологических процессах и болезнях; причин, основных механизмов развития и исходов патологических процессов.	3 балла
		-Умеет удовлетворительно анализировать микроскопические препараты.	
		- Удовлетворительно дифференцирует причины и условия возникновения патологических процессов и болезней, оценивает риски хронизации, осложнений и рецидивов.	
		-Не демонстрирует знания морфологических изменений органов и тканей при патологических процессах и болезнях; причин, основных механизмов развития и исходов патологических процессов.	неудовлетворительная оценка за зачет
		- Не умеет анализировать микроскопические препараты.	
		- Не дифференцирует причины и условия возникновения патологических процессов и болезней, не оценивает риски хронизации, осложнений и рецидивов.	

4	Практические умения, приобретаемые в процессе прохождения практики	30
	Итоговое количество баллов:	55

Шкала оценивания результатов прохождения практики

Оценка	Оценка результатов практики (в баллах)
«зачтено»	33 балла и более
«не зачтено»	32 балла 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.	Гистология, эмбриология, цитология [Электронный ресурс] : [учеб. для высш. проф. образования] / [Ю. И. Афанасьев и др.] ; под ред. Ю. И. Афанасьева, Н. А. Юриной. – 6-е изд., перераб. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 798 с. –	Удаленный доступ	http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp .
2.	Гистология, цитология и эмбриология [Текст] : атлас : [учебное пособие для вузов] / В. Л. Быков, С. И. Юшканцева. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 293 с.	70	-
3.	Цитология и общая гистология /Быков В. Л. [Текст] : функциональная морфология клеток и тканей человека : [учеб. для мед. вузов]. - СПб. : СОТИС. - 2013 - 2007.	58	-
4.	Гистология, цитология и эмбриология [Текст] : краткий атлас : учеб. пособие для студентов мед. вузов / С. И. Юшканцева, В. Л. Быков. - 2-е изд., перераб. и доп. - СПб. : ЗАО "П-2", 2007.	55	-
5.	Гистология, цитология, эмбриология [Электронный ресурс] : практикум : учеб. Удаленный доступ 93 пособие / С. М. Зиматкин, Я. Р. Мацюк, Л. А. Можейко. – Минск : Новое знание, 2015. – 144 с. – Режим доступа: http://e.lanbook.com . Биология [Электронный ресурс] : [учеб. для высш. проф. образования] : в 2 т. Т. 1 / [В. Н. Ярыгин и др.] ; под ред. В. Н. Ярыгина. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 727 с. : ил.	Удаленный доступ	http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp .
6.	Биология [Электронный ресурс] : [учеб. для высш. проф. образования] : в 2 т. Т. 2 / [В. Н. Ярыгин и др.] ; под ред. В. Н. Ярыгина. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 555 с. : ил. -	Удаленный доступ	http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp .
7.	Essential Medical Biology [Электронный ресурс] : [student's book: elementary] / [A. Mustafin, A. Grigoryeva, O. Khrutshyova et al.] ; ed. by V. Yarygin ; Rus. Nat. research	Удаленный доступ	http://rsmu.informsystema.ru/loginuser?

	Med. univ., Dep. of med. biol. - 3nd ed. - M. : Russian Nat. research Med. univ., 2013. - 351 p. : il. - Пер. изд. : Основы медицинской биологии / под ред. В. Ярыгина. -Adobe Acrobat Reader.		login=Читатель&password=010101.
8.	Биология [Электронный ресурс] : в 3 т. Т. 1 / Д. Тейлор, Н. Грин, У. Стаут ; под ред. Р. Сопера ; пер. с англ. Ю. Л. Амченкова [и др.]. – 7-е изд. (эл.). – Москва : БИНОМ. Лаб. знаний, 2020. – 454 с.	Удаленный доступ	http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp .
9.	Биология [Электронный ресурс] : в 3 т. Т. 2 / Д. Тейлор, Н. Грин, У. Стаут ; под ред. Р. Сопера ; пер. с англ. Ю. Л. Амченкова [и др.]. – 7-е изд. (эл.). – Москва : БИНОМ. Лаб. знаний, 2020. – 435 с.	Удаленный доступ	http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp .
10.	Биология [Электронный ресурс] : в 3 т. Т. 3 / Д. Тейлор, Н. Грин, У. Стаут ; под ред. Р. Сопера ; пер. с англ. Ю. Л. Амченкова [и др.] – 7-е изд. (эл.). – Москва БИНОМ. Лаб. знаний, 2020. – 451 с.	Удаленный доступ	http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp .
11.	Основы персонализированной медицины: медицина XXI века: омикс-технологии, новые знания, компетенции и инновации [Электронный ресурс] / Джайн К.К., Шарипов К.О. - М. : Литтерра, 2020. - 576 с.	Удаленный доступ	http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp .
12.	Методы исследования нуклеиновых кислот, основанные на полимеразной цепной 10 94 реакции [Текст] : учебно-методическое пособие / под ред. О. О. Фаворовой ; авт. : О. О. Фаворова, Д. С. Михайленко, А. В. Скамров [и др.] ; РНИМУ им. Н. И. Пирогова, каф. молекул. биологии и мед. биотехнологии мед.-биолог. фак. - Москва : РНИМУ им. Н. И. Пирогова, 2020. - 41 с. Методы исследования нуклеиновых кислот, основанные на полимеразной цепной реакции [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / под ред. О. О. Фаворовой ; авт. : О. О. Фаворова, Д. С. Михайленко, А. В. Скамров [и др.] ; РНИМУ им. Н. И. Пирогова, каф. молекул. биологии и мед. биотехнологии мед.-биолог. фак. - Электрон. текст. дан. - Москва, 2020. - Adobe Acrobat Reader.	Удаленный доступ	http://rsmu.informsystema.ru/login-user?login=Читатель&password=010101 .
13.	Диагностика заболеваний по анализам крови и мочи / авт.-сост. Т. Ф. Цынко. - 8-е изд., доп. и перераб. - Ростов н/Д : Феникс, 2008. - 160 с. - (Медицина для вас).	10	-
14.	От симптома к диагнозу : руководство для врачей : пер. с англ. / Скотт Стерн, Адам Сайфу, Дайн Олткорн. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 810 с. : ил., табл. - Загл. и авт. ориг.: Symptom to diagnosis : an evidence-based guide / Scott D. C. Stern, Adam S. Cifu, Diane Altkorn.	7	-
15.	Руководство по лабораторным методам диагностики / Рос. ассоц. мед. лаб. диагностики; А. А. Кишкун и др. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2007.	3	-
16.	Клиническая лабораторная диагностика [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. А. Кишкун. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 976 с.	Удаленный доступ	http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp .

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. ЭБС «Айбукс» <https://ibooks.ru/>
4. ЭБС «Лань» <https://e.lanbook.com/>
5. ЭБС «ЮРАЙТ» <https://urait.ru/>
6. ЭБС «IPR BOOKS» <https://www.iprbookshop.ru/>
7. ЭБС «Букап» <https://www.books-up.ru/>
8. «Pub Med» <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>
9. «Scopus» <https://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic&zone=header&origin=#basic>
10. «Web of Science» <https://clarivate.com/>
11. Wiley Online Library <https://onlinelibrary.wiley.com/>
12. Российская государственная библиотека <https://www.rsl.ru/>
13. Российская национальная библиотека <https://nlr.ru/>
14. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <https://elibrary.ru/>

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.

С.В. Чаусова
(подпись) (инициалы и фамилия)

СОГЛАСОВАНО:

Декан факультета

«29» августа 2022 г.

Е.Б. Прохорчук
(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 учебной практики
«Практика по гистологии»
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 учебной практики «Практика по гистологии» студентов медико-биологического факультета, обучающихся по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия очной формы обучения 4 курса, п р и к а з ы в а ю:

1. Провести учебную практику с _____ по _____.
2. Распределить студентов по местам прохождения учебной практики согласно Приложению к настоящему приказу.
3. Ответственным за организацию учебной практики от Университета назначить декана медико-биологического факультета ФИО декана.
4. Руководителями учебной практики назначить работников Университета из числа лиц, занимающих должности профессорско-преподавательского состава, согласно Приложению к настоящему приказу.
5. При организации учебной практики руководствоваться программой учебной практики, обратив особое внимание на сроки ее проведения, содержание и соблюдение правил техники безопасности.
6. Провести промежуточную аттестацию студентов в форме зачета дата проведение промежуточной аттестации.
7. Руководителям учебной практики отчет о результатах учебной 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: (в случае, если ответственным за проведение практики является декан факультета)

« ____ » _____ 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

Приложение 2
к программе практики (лист 1)

ОТЧЕТ О ПРОХОЖДЕНИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

«Практика по гистологии»

Фамилия И.О. _____ группа _____

Факультет медико-биологический, форма обучения очная

Место прохождения практики: кафедра общей и клеточной биологии МБФ, кафедра общей патологии МБФ.

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.

Руководитель практики

(подпись)

(Ф.И.О. студента)

(подпись)

/ _____ /
(Фамилия и инициалы)

Приложение 3
к программе практики

Список обучающихся ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н. И. Пирогова Минздрава России, прибывших на кафедры: общей и клеточной биологии МБФ и общей патологии МБФ 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 трудоового распорядка	

Руководитель практики

/ _____ /

« ____ » _____ 20 ____ г.

Содержание		Стр.
1	Раздел 1. Общие положения	4
2.	Раздел 2. Содержание практики	7
3.	Раздел 3. Организация практики	8
4.	Раздел 4. Порядок организации промежуточной аттестации по результатам практики	11
5.	Раздел 5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике	11
6.	Раздел 6. Учебно-методическое, информационное и материально-техническое обеспечение практики	20
	Приложения:	
1)	Приложение 1. Приказ о проведении практики (макет)	23
2)	Приложение 2. Отчет о прохождении практики обучающегося (макет)	25
3)	Приложение 3. Список обучающихся, с которыми был проведён инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности также правилами внутреннего трудового распорядка	26
4)	Приложение 4. Сведения об изменениях в программе практики	27