

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Приволжский исследовательский медицинский университет"
Министерства здравоохранения Российской Федерации



УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной и
воспитательной работе

Е.С. Богомолова

« 4 » _____ 2023 г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Наименование практики: **Производственная практика**
(преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа)

Вид практики: **Производственная**

Направление подготовки: **06.04.01 Биология**

Профиль: **Молекулярные и клеточные технологии**

Квалификация выпускника: **Магистр**

Кафедра: **Нормальной физиологии им. Н.Ю. Беленкова**

Форма обучения: **Очно-заочная**

Нижний Новгород
2023

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС ВО – магистратура по направлению подготовки 06.04.01 Биология, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «11» августа 2020 г. № 934.

Разработчики рабочей программы:

Мухина И.В., доктор биологических наук, профессор, заведующий кафедрой нормальной физиологии им. Н.Ю. Беленкова;

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры нормальной физиологии им. Н.Ю. Беленкова (протокол №14, 17.04.2023).

Заведующий кафедрой,
докт.биол.наук, профессор

« 17 » апреля 2023г.




(подпись)

И.В. Мухина

СОГЛАСОВАНО
Начальник УМУ

« 21 » апреля 2023г.



(подпись)

О.М. Московцева

1. Цели и задачи освоения практики

1.1 Цель практики - выполнение выпускной квалификационной работы.

1.2 Задачи практики:

- 1) обеспечение становления профессионального научно-исследовательского мышления обучающихся, формирование у них четкого представления об основных профессиональных задачах, способах их решения;
- 2) формирование навыков практической реализации теоретических и экспериментальных исследований в области молекулярных и клеточных технологий;
- 3) формирование навыков качественного и количественного анализа результатов исследований в области молекулярных и клеточных технологий, их обобщения и критической оценки в свете существующих теоретических подходов и современных эмпирических исследований;
- 4) формирование навыков оформления и представления результатов научной работы в устной (доклады) и письменной (аннотация, реферат, аналитический обзор, научно-исследовательская работа, статья, презентация, выпускная квалификационная работа) форме.

2. Место практики в структуре ООП ВО

Производственная практика (преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа) относится к обязательной части Блока 2 (индекс – Б2.О.04) образовательной программы магистратуры по направлению 06.04.01 Биология, изучается на 3 курсе обучения, в 5-ом семестре.

Вид практики: производственная

Тип практики: преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа

Способ проведения: стационарная

Форма проведения: непрерывно.

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц (216 академических часов).

Для прохождения практики необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами в процессе обучения на текущем курсе.

Прохождение практики необходимо для написания выпускной квалификационной работы, а также для применения в профессиональной деятельности.

3. Результаты освоения и индикаторы достижения компетенций при прохождении практики

Прохождение производственной практики (преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа) направлено на формирование у обучающихся компетенций УК-1, УК-2, УК-3, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-1, ПК-2 и ПК-3, представленных в таблице 1. Полученные обучающимися знания, умения и навыки являются частью планируемых.

Таблица 1

Компетенции и планируемые результаты обучения по направлению 06.04.01 Биология при прохождении производственной практики (преддипломной практики, в том числе научно-исследовательской работы)

№ п/п	Код компет	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:
-------	------------	------------------------	-------------------------------	--

	<i>енци</i>	<i>(или ее части)</i>	<i>достижения компетенции</i>	<i>Знать</i>	<i>Уметь</i>	<i>Владеть</i>
1	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	<p>ИД-1_{УК-1.1.} Оценивает адекватность и достоверность информации о проблемной ситуации</p> <p>ИД-2_{УК-1.2.} Выбирает методы критического анализа на основе системного подхода, адекватные проблемной ситуации</p> <p>ИД-3_{УК-1.3.} Разрабатывает стратегию и обосновывает план действия по решению проблемной ситуации</p>	методы системного и критического анализа; методики разработки и стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации	применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций; разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации	методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий.
2	УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	<p>ИД-1_{УК-2.1.} Формулирует цели, задачи, значимость ожидаемых результатов проекта</p> <p>ИД-2_{УК-2.2.} Определяет потребности в ресурсах для реализации проекта</p> <p>ИД-3_{УК-2.3.} Разрабатывает план и контролирует реализацию проекта</p> <p>ИД-4_{УК-2.4.} Оценивает эффективность реализации проекта и разработки плана действий по его корректировке</p>	этапы жизненного цикла проекта; этапы разработки и реализации проекта; методы разработки и управления проектами	разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ; объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта; управлять проектом	методиками разработки и управления проектом; методами оценки потребности в ресурсах и эффективности типпроекта

					на всех этапах его жизненного цикла	
3	УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	ИД-1 _{УК-3.1} . Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели; ИД-2 _{УК-3.2} . Планирует и корректирует работу команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов; ИД-3 _{УК-3.3} . Разрешает конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон; ИД-4 _{УК-3.4} . Организует дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям;	методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами; основные теории лидерства и стили руководства	разрабатывать плановых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта; сформулировать задачи членам команды для достижения поставленной цели; разработать командную стратегию; применять эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели.	умением анализировать, проектировать и организовывать межличностные, групповые и организационные коммуникации в команде для достижения поставленной цели; методами организации и управления коллективом.
4	ОПК-1	Способность использовать и применять фундаментальные биологические представления и современные методологические подходы для постановки и	ИД-1 _{ОПК-1.1} . Использует фундаментальные биологические представления для постановки новых нестандартных задач в сфере профессиональной деятельности	теории и методологии научных исследований в биологии; принципы и правила поиска, анализа, системати	обобщать, анализировать, представлять научную информацию; применять на практике методы и	опытом проведения научных исследований; опытом анализа и интерпретации научных данных, полученных в ходе

		решения новых нестандартных задач в сфере профессиональной деятельности	ИД-2 _{ОПК-1.2.} Определяет современные методологические подходы для решения новых нестандартных задач при проведении биологических исследований	зации и обобщения научной информации; методов и технологий исследований в биологии	технологии и научного исследования;	практической профессиональной деятельности
5	ОПК-2	Способность творчески использовать в профессиональной деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность программы магистратуры	ИД-1 _{ОПК-2.1.} Анализирует проблемы биологической науки и практики ИД-2 _{ОПК-2.2.} Определяет основные достижения современной биологии ИД-3 _{ОПК-2.3.} Формулирует на основе знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей) цели и задачи научного исследования ИД-4 _{ОПК-2.4.} Выдвигает гипотезы, планирует исследование на основе знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей)	основные достижения современной науки о мозге; важнейшие проблемы нейробиологической науки и практики, способы их решения	анализировать проблемы нейробиологической науки и практики, формулировать на основе знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей) цели и задачи научного исследования, выдвигать гипотезы, планировать исследование	опытом анализа научных проблем нейробиологической теории и практики; опытом проверки научных гипотез; опытом научных обобщений на основе научной картины мира и самостоятельно полученных эмпирических данных.
6	ОПК-6	Способен творчески применять и модифицировать современные компьютерные технологии, работать с профессиональными базами данных, профессионально	ИД-1 _{ОПК-6.1.} Творчески применяет и модифицирует современные компьютерные технологии ИД-2 _{ОПК-6.2.} Использует для работы профессиональные	основные компьютерные технологии и в научно-исследовательской и практической деятельности биолога;	применять на практике компьютерные технологии и при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче биологической информации	опытом применения на практике современных компьютерных технологий; опыт разработки и адаптации новых компьютерных технологий; навыками

		но оформлять и представлять результаты новых разработок	базы данных ИД-3 _{ОПК-6.3} . Профессионально оформляет и представляет результаты новых разработок с использованием компьютерных технологий	критерии качества и эффективности компьютерных технологий при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче биологической информации для решения профессиональных задач	ии для решения профессиональных задач; решать некоторые исследовательские задачи в биологии с применением IT-методов; разрабатывать, апробировать и оценивать эффективность компьютерных технологий	работы с IT-методами, применяемыми в научной и практической биологии
7	ОПК-7	Способен в сфере своей профессиональной деятельности самостоятельно определять стратегию и проблематику исследований, принимать решения, в том числе инновационные, выбирать и модифицировать методы, отвечать за качество работ и внедрение их результатов, обеспечивать меры производственной безопасности при решении конкретной задачи	ИД-1 _{ОПК-7.1} . Самостоятельно определяет стратегию и проблематику биологических исследований ИД-2 _{ОПК-7.2} . Принимает решения, в том числе инновационные для выбора целей и задач исследования ИД-3 _{ОПК-7.3} . Выбирает и модифицирует методы исследования ИД-4 _{ОПК-7.4} . Оценивает качество работ и внедрение их результатов в практику ИД-5 _{ОПК-7.5} . Обеспечивает меры производственной безопасности при	принципы и правила выдвижения и проверки гипотез для решения теоретических и практических проблем нейробиологии; принципы постановки задач нейробиологического исследования, его методического обеспечения и проведения	определять проблематику исследований; принимать решения, в том числе инновационные; выбирать и модифицировать методы, отвечать за качество работ и внедрение их результатов; обеспечивать меры производственной	опытом самостоятельного определения стратегии и проблематики исследований; навыками обеспечения производственной безопасности при решении конкретной профессиональной задачи

			решении конкретной задачи исследования		безопасности при решении конкретной задачи	
8	ОПК-8	Способен использовать современную исследовательскую аппаратуру и вычислительную технику для решения инновационных задач в профессиональной деятельности	ИД-1 _{ОПК-8.1.} Использует современную исследовательскую аппаратуру и вычислительную технику в исследовании ИД-2 _{ОПК-8.2.} Выбирает и определяет современные технические средства для обеспечения инновационных результатов исследования	основную исследовательскую аппаратуру и вычислительную технику, используемую при проведении биологических исследований	использовать при проведении нейробиологических исследований современную исследовательскую аппаратуру и вычислительную технику	опытом использования исследовательской аппаратуры и вычислительной техники при проведении научных исследований
9	ПК-1	Способность планировать, организовывать и проводить научные исследования живой природы в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры	ИД-1 _{ПК-1.1.} Составляет программу научного исследования в области биологии с учетом знаний фундаментальных дисциплин ИД-2 _{ПК-1.2.} Обеспечивает организационно и методически проведение научного исследования ИД-3 _{ПК-1.3.} Выбирает методы сбора и анализа эмпирических данных ИД-4 _{ПК-1.4.} Интерпретирует полученные в исследовании данные с оценкой их значимости для биологии	методологию планирования, организации и проведения научных исследований живой природы в соответствии с направленностью Биология и профилем Молекулярные и клеточные технологии	составлять программу научного исследования; обеспечивать организационно и методически проведение научного исследования; применять на практике научные методы сбора, анализа и обобщения данных.	опытом планирования, организации и проведения исследования мозга; навыками сбора и анализа эмпирических нейробиологических данных

10	ПК-2	Способность проводить биомедицинские исследования с использованием живых организмов и биологических систем различных уровней организации, в том числе в сфере разработки и контроля биобезопасности новых лекарственных средств	ИД-1 _{ПК-2.1} . Планирует и организует проведение биомедицинских исследований с использованием живых организмов различных уровней (клетка-ткань-орган-организм) ИД-2 _{ПК-2.2} . Использует принципы обращения с живыми объектами при исследованиях в области разработки и контроля биобезопасности новых лекарственных средств	методологию проведения биомедицинских исследований с использованием живых организмов; основные принципы проведения исследований в области разработки и контроля биобезопасности новых лекарственных средств	составлять план проведения биомедицинских исследований с использованием живых организмов; использовать принципы обращения с живыми объектами при проведении исследований в области разработки и контроля биобезопасности новых лекарственных средств	опытом проведения биомедицинских исследований с использованием живых организмов; навыками соблюдения принципов обращения с живыми объектами при проведении исследований в области разработки и контроля биобезопасности новых лекарственных средств
11	ПК-3	способность планировать и реализовывать профессиональные мероприятия в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры	ИД-1 _{ПК-3.1} . Определяет стратегию и планирует проведение профессиональных мероприятий ИД-2 _{ПК-3.2} . Выбирает и определяет пути организации научно-прикладных совещаний, семинаров, конференций; ИД-3 _{ПК-3.3} . Организует проведение научно-прикладных совещаний, семинаров, конференций	принципы планирования и организации научных совещаний, семинаров, конференций; основы планирования и организации научно-прикладных	планировать и организовывать научно-прикладные совещания, семинары, конференции; проводить научно-прикладные совещания, семинары, конференций	опытом планирования, организации и проведения научно-прикладных совещаний, семинаров и конференций по нейробиологической тематике.

				совещаний, семинаров, конференций.	ции.	
--	--	--	--	--	------	--

4. Содержание практики

Конкретное содержание производственной практики (преддипломной практики, в том числе научно-исследовательской работы), её структура, место проведения определяется видом профессиональной деятельности, к которому преимущественно готовится обучающийся.

Процесс прохождения практики состоит из этапов (табл. 3):

- подготовительный;
- основной;
- заключительный.

Таблица 3

Этапы производственной практики (преддипломной практики, в том числе научно-исследовательской работы) по направлению 06.04.01 Биология, профиль Молекулярные и клеточные технологии

№ п/п	Этап	Содержание этапа	Трудоемкость (акад. часов)
1	Организационный	Встреча с руководителем практики; формирование цели и задач практики; определение требований к практикантам, принципов оценки их работы; заполнение индивидуального плана	8
2	Основной (практический)	Выполнение научно-исследовательских работ на базе практики; Регулярные консультации с руководителем по выполнению практики.	200
3	Заключительный (обработка и анализ полученной информации)	Итоговая встреча с руководителем; отчет о проделанной работе в рамках практики в виде доклада; обсуждение полученных результатов; выставление руководителем практики по итогам обсуждения оценки и занесение ее в ведомость	8
ИТОГО:			216

Планирование деятельности обучающегося в ходе практики отражается в его индивидуальном плане, который заполняется им совместно с руководителем/ями практики.

Для организации практики перед ее началом руководителем практики проводится установочная встреча, на которой:

- объясняются цели и задачи практики, порядок и сроки ее прохождения, порядок и характер отчетности;
- формулируются требования к практикантам, принципы оценки их работы.

Для подведения итогов практики по ее окончании руководитель практики проводит итоговую встречу, на которой:

- каждый обучающийся отчитывается о проделанной работе в рамках практики в

виде индивидуального доклада;

- кафедральные руководители характеризуют работу практиканта;

- руководитель/ли практики по итогам обсуждения выставляют оценки и заносят их в ведомости.

4.1 Распределение трудоемкости практики и видов учебной работы

Таблица 4

№ п/п	Вид учебной работы	Объем		Трудоемкость по семестрам (АЧ)			
		в зачетных единицах (ЗЕ)	в академических часах (АЧ)	2	3	4	5
1	Аудиторные занятия (всего):		18				18
	- Лекции (Л)						
	- Практические занятия (ПЗ)		18				18
	- Семинары (С)						
2	Самостоятельная работа (СР)		198				198
3	Промежуточная аттестация						
	- зачет						
Общая трудоемкость		6	216				216

4.2 Разделы практики, виды учебной работы и формы текущего контроля

Таблица 5

№ п/п	Наименование раздела практики	Виды учебной работы (в АЧ)						Оценочные средства
		Л*	С	ПЗ	СР	ПА	всего	
1	Организационный	-	-	8	-	-	8	Контрольные вопросы
2	Основной	-	-	2	198	-	200	Отчет о практике
3	Итоговый	-	-	8	-	-	8	Доклад и/или научная публикация
ИТОГО		-	-	18	198	-	216	

*Примечания: Л – лекции, С – семинары, ПЗ – практические занятия, СР – самостоятельная работа, ПА – промежуточная аттестация.

4.3 Темы практических занятий

Таблица 6

№ п/п	Раздел практики	Наименование тем практических занятий	Трудоемкость по семестрам (АЧ)			
			2	3	4	5
1	Организационный	1.1 Инструктаж руководителя практики. Получение индивидуального задания.				4
		1.2 Принципы работы с научной информацией в молекулярных и клеточных технологиях				4

2	Основной	2.1 Принципы и методы подготовки выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации) 2.2 Консультации с руководителем практики				2
3	Итоговый	3.1. Принципы и методы составления выводов и заключений по результатам исследования в молекулярных и клеточных технологиях				6
		3.2 Зачет по практике				2
ИТОГО:						18

4.4. Самостоятельная работа по видам

Таблица 7

№ n/n	Наименование вида СРС	Трудоемкость по семестрам (АЧ)			
		2	3	4	5
1	Подготовка к текущему контролю				4
2	Планирование научного исследования				4
3	Проведение практического исследования				172
4	Составление выводов и заключения по результатам исследования				4
5	Подготовка научной публикации по результатам исследования				10
6	Подготовка доклада				4
ИТОГО:					198

5. Форма отчетности

В начале прохождения практики обучающийся совместно с руководителями практики составляет **Индивидуальный план практики** (образец представлен в Приложении 1). Первый экземпляр плана хранится у обучающегося. Второй экземпляр плана передается в отдел магистерских программ.

По итогам прохождения практики обучающийся представляет руководителю практики **Отчет о прохождении практики** (образец представлен в Приложении 2).

Отчет о прохождении практики содержит:

- описание проведенного обучающимся исследования, основные полученные им результаты;

- краткую характеристику с оценкой обучающегося по итогам практики, которая заполняется руководителем практики от профильной организации в случае прохождения практики в профильной организации и отдельно - руководителем практики от Университета;

- итоговую оценку за прохождение производственной практики (преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа)

При проведении промежуточной аттестации практики осуществляется проверка **письменного отчета**, составленного обучающимся в соответствии с требованиями программы практики.

Формой промежуточной аттестации по производственной практики (преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа) является **зачет**.

6. Оценочные средства для контроля успеваемости и результатов освоения практики

6.1 Виды оценочных средств:

- контрольные вопросы;
- доклад (презентация);
- отчет о практике.

6.2 Примеры оценочных средств (из Фонда оценочных средств)

6.2.1 Примеры контрольных вопросов

<i>Компетенция</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции</i>	<i>Контрольные вопросы</i>
УК-1	ИД-1 _{УК-1.1} . Оценивает адекватность и достоверность информации о проблемной ситуации	1. Методики постановки адекватной цели для решения проблемной ситуации.
	ИД-2 _{УК-1.2} . Выбирает методы критического анализа на основе системного подхода, адекватные проблемной ситуации	1. Системный подход к решению проблемных ситуаций
ОПК-6	ИД-1 _{ОПК-6.1} . Творчески применяет и модифицирует современные компьютерные технологии	1. Критерии качества и эффективности компьютерных технологий при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче биологической информации для решения профессиональных задач
	ИД-2 _{ОПК-6.2} . Использует для работы профессиональные базы данных	1. Примеры применения IT-методов в биологии для создания баз данных
ОПК-7	ИД-1 _{ОПК-7.1} . Самостоятельно определяет стратегию и проблематику биологических исследований	1. Принципы выбора проблематики исследований
	ИД-2 _{ОПК-7.2} . Принимает решения, в том числе инновационные для выбора целей и задач исследования	1. Методическое обеспечение исследования
ПК-3	ИД-1 _{ПК-3.1} . Определяет стратегию и планирует проведение профессиональных мероприятий	1. Основы организации и проведения научно-прикладных совещаний, семинаров, конференций

6.2.2. Примеры тем докладов

<i>Компетенция</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции</i>	<i>Темы докладов</i>
УК-2	ИД-1 _{УК-2.1} . Формулирует цели, задачи, значимость ожидаемых результатов проекта	1. Этапы разработки и реализации проекта
УК-3	ИД-1 _{УК-3.1} . Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели	1. Принципы планирования групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта; 2. Принципы командной стратегии
ОПК-1	ИД-1 _{ОПК-1.1} . Использует фундаментальные биологические представления для постановки новых нестандартных задач в сфере профессиональной деятельности	1. Методы и технологии исследований в биологии; 2. Методы сбора, обработки и анализа эмпирических данных в биологии
ОПК-2	ИД-1 _{ОПК-2.1} . Анализирует проблемы биологической науки и практики	1. Важнейшие проблемы науки о молекулярных и клеточных технологиях и практики, способы их решения

6.3 Структура письменного отчета по производственной практике (преддипломной практики, в том числе научно-исследовательской работы) (отчет о практике)

Отчет оформляется на стандартных листах формата А4 в машинописном варианте, размер шрифта 12, интервал 1,5. Отчет оформляется в папку.

ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ (образец представлен в Приложении 3)

На титульном листе отчета указывается автор отчета, руководитель профильной организации (при его наличии) и руководителя практики от Университета.

ОГЛАВЛЕНИЕ

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

ВВЕДЕНИЕ

Проблема исследования, актуальность ее изучения.

Общая характеристика исследования:

- цель исследования;
- задачи исследования.

1. МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

- объект исследования;
- методы исследования, с помощью которых предполагается решение научной задачи, включая статистические методы исследования

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Описание полученных при прохождении практики научных результатов исследования.

ВЫВОДЫ

Список литературных источников, использованных в работе.

6.4 Пример тестовых вопросов

Выберите один или несколько правильных ответов

<i>Тестовые вопросы и варианты ответов</i>	<i>Компетенция, формируемая тестовым вопросом</i>
<p>1. ПРЕДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА ЭТО:</p> <p>1) Завершающий этап обучения студентов;</p> <p>2) Подготовка к написанию своего научного исследования;</p> <p>3) Подготовка к защите своего научного исследования;</p> <p>4) Проводится после освоения программы теоретического и практического обучения;</p> <p>5) Все утверждения верны.</p>	УК-1, УК-2, УК-3
<p>2. ПРЕДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА НАПРАВЛЕНА НА:</p> <p>1) Развитие общих и профессиональных компетенций;</p> <p>2) Подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы;</p> <p>3) Углубление первоначального практического опыта;</p> <p>4) Проверку готовности к самостоятельной трудовой деятельности;</p> <p>5) Все утверждения верны.</p>	УК-1, УК-2, УК-3
<p>3. РУКОВОДИТЕЛЕМ ПРЕДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ ЯВЛЯЕТСЯ:</p> <p>1) Декан факультета;</p> <p>2) Преподаватель выпускающей кафедры;</p> <p>3) Проректор по науке;</p> <p>4) Заведующий лабораторией;</p> <p>5) Все утверждения верны.</p>	УК-1, УК-2, УК-3

Эталоны ответов

<i>Номер тестового задания</i>	<i>Номер эталона ответа</i>
1.	5)
2.	5)
3.	2)

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики (печатные, электронные издания, интернет и другие сетевые ресурсы)

7.1. Перечень основной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров	
		на кафедре	в библиотеке
1	Нормальная физиология: учебник / ред. Б. И. Ткаченко. – 3-е изд., испр. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 688 с. или http://www.studmedlib.ru	-	455 или электронный ресурс

7.2. Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров	
		на кафедре	в библиотеке
1.	Николлс Дж. Г., Мартин О.В., Валлас Б. Дж., Фукс П.А. От нейрона к мозгу. Изд-во: Либроком, Едиториал УРСС. - 2017. С 522-540	3	-

7.3. Электронные образовательные ресурсы, используемые при прохождении практики

7.3.1. Внутренняя электронная библиотечная система университета (ВЭБС)

Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа	Количество пользователей
Внутренняя электронная библиотечная система (ВЭБС): http://nbk.pimunn.net/MegaPro/Web	Труды профессорско-преподавательского состава университета: учебники, учебные пособия, сборники задач, методические пособия, лабораторные работы, монографии, сборники научных трудов, научные статьи, диссертации, авторефераты диссертаций, патенты	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	Не ограничено

7.3.2. Электронные образовательные ресурсы, приобретенные ПИМУ

№ п/п	Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа	Количество пользователей
1.	ЭБС «Консультант студента» (Электронная база данных «Консультант студента». База данных «Медицина. Здравоохранение (ВО) и «Медицина. Здравоохранение (СПО)»): https://www.studentlibrary.ru/	Учебная литература, дополнительные материалы (аудио-, видео-, интерактивные материалы, тестовые задания) для высшего медицинского и фармацевтического образования	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2023
2.	База данных	Национальные	С любого	Не

	<p>«Консультант врача. Электронная медицинская библиотека»: https://www.rosmedlib.ru</p>	<p>руководства, клинические рекомендации, учебные пособия, монографии, атласы, фармацевтические справочники, аудио- и видеоматериалы, МКБ-10 и АТХ</p>	<p>компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)</p>	<p>ограничено</p> <p>Срок действия: до 31.12.2023</p>
3.	<p>Электронная библиотечная система «BookUp»: https://www.books-up.ru</p>	<p>Учебная и научная медицинская литература российских издательств, в т.ч. переводы зарубежных изданий. Коллекция подписных изданий формируется точно. В рамках проекта «Большая медицинская библиотека» доступны издания вузов-участников проекта</p>	<p>С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ); с компьютеров университета. Для чтения доступны издания из раздела «Мои книги».</p>	<p>Не ограничено</p> <p>Срок действия: до 01.06.2023</p>
4.	<p>Электронная библиотечная система «ЛАНЬ» (договор на бесплатной основе): https://e.lanbook.com/</p>	<p>Коллекция изданий из фондов библиотек-участников Консорциума сетевых электронных библиотек (более 360 вузов)</p>	<p>С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)</p>	<p>Не ограничено</p> <p>Срок действия: не ограничен</p>
5.	<p>Электронные периодические издания в составе базы данных «Научная электронная библиотека eLIBRARY: https://elibrary.ru</p>	<p>Электронные медицинские журналы</p>	<p>С компьютеров университета ; с любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (после регистрации с компьютеров ПИМУ)</p>	<p>Не ограничено</p> <p>Срок действия: до 31.12.2023</p>
6.	<p>Электронные периодические издания в составе базы данных «ИБИС»:</p>	<p>Электронные медицинские журналы. Доступ к журналу «Санитарный врач»</p>	<p>С компьютеров университета ; с любого компьютера и</p>	<p>Не ограничено</p> <p>Срок</p>

	http://eivis.ru/	предоставляется с издательской платформы с сайта https://panor.ru/	мобильного устройства по логину и паролю	действия: до 31.12.2023
7.	Электронная коллекция Open Access в составе Электронно-библиотечной системы ZNANIUM.COM (договор на бесплатной основе): https://znanium.com/	Учебные и научные издания, периодические издания, статьи различной тематической направленности (в том числе по медицине и биологии)	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2023
8.	Электронные периодические издания МИАН (в рамках Национальной подписки): http://www.mathnet.ru/	Коллекция электронных версий математических журналов Математического института им. В.А. Стеклова РАН.	С компьютеров научной библиотеки	Не ограничено Срок действия: не ограничен
9.	Электронное периодическое издание «Успехи химии» (в рамках Национальной подписки): https://uspkhim.ru/	Электронная версия журнала «Успехи химии».	С компьютеров научной библиотеки	Не ограничено Срок действия: не
10.	Электронное периодическое издание «Успехи физических наук» (в рамках Национальной подписки): https://ufn.ru/	Электронная версия журнала «Успехи физических наук».	С компьютеров научной библиотеки	Не ограничено Срок действия: не ограничен
11.	Электронное периодическое издание «Квантовая электроника» (в рамках Национальной подписки): https://ufn.ru/	Электронная версия журнала «Квантовая электроника».	С компьютеров научной библиотеки	Не ограничено Срок действия: не ограничен
12.	Интегрированная информационно-библиотечная система (ИБС) научно-образовательного медицинского кластера	Электронные копии научных и учебных изданий из фондов библиотек-участников научно-образовательного медицинского кластера ПФО «Средневолжский	Доступ предоставляется по заявке на по индивидуальному логину и паролю с любого компьютера и мобильного	Не ограничено Срок действия: не ограничен

	Приволжского федерального округа – «Средневолжский» (договор на бесплатной основе)		устройства	
13.	Электронная справочно-правовая система «Консультант Плюс» (договор на бесплатной основе): http://www.consultant.ru	Нормативные документы, регламентирующие деятельность медицинских и фармацевтических учреждений	С компьютеров научной библиотеки	Не ограничено Срок действия: не ограничен
14.	Национальная электронная библиотека (НЭБ) (договор на бесплатной основе): http://нэб.рф	Электронные копии изданий (в т.ч. научных и учебных) по широкому спектру знаний	Научные и учебные произведения, не переиздававшиеся последние 10 лет – в открытом доступе. Произведения, ограниченные авторским правом, – с компьютеров научной библиотеки.	Не ограничено Срок действия не ограничен (договор пролонгируется каждые 5 (пять) лет).
15.	Электронные коллекции издательства Springer Nature (в рамках Национальной подписки): https://rd.springer.com/	Полнотекстовые научные издания (журналы, книги, статьи, научные протоколы, материалы конференций и др.) по естественно-научным, медицинским и гуманитарным наукам	С компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю (требуется персональная регистрация из сети университета с использованием корпоративной почты)	Не ограничено Срок действия: не ограничен
16.	База данных периодических изданий издательства Wiley (в рамках Национальной подписки): www.onlinelibrary.wiley.com	Периодические издания издательства Wiley по естественно-научным, медицинским и гуманитарным наукам	С компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю (требуется персональная регистрация из сети университета)	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2023
17.	База данных The	Научные материалы по	С компьютеров	Не

	Cochrane Library (в рамках Национальной подписки): www.cochranelibrary.com	медицине: информация о клинических испытаниях, кокрейновские обзоры, некокрейновские систематические обзоры, методологические исследования, технологические и экономические оценки по определенной теме и заболеванию	университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю (требуется персональная регистрация из сети университета)	ограничено
18.	База данных периодических изданий издательства Lippincott Williams & Wilkins (в рамках Национальной подписки): ovidsp.ovid.com/autologin.cgi	Периодические издания издательства LWW по медицинским наукам	С компьютеров университета	Не ограничено
19.	База данных MEDLINE Complete на платформе EBSCOhost (в рамках Национальной подписки): search.ebscohost.com	Периодические издания издательств Oxford University Press, Annual Reviews, Cambridge University Press, Elsevier и др. по медицинским наукам	С компьютеров университета, с любого компьютера по логину и паролю (предоставляется библиотекой по запросу)	Не ограничено
20.	Электронная коллекция «eBook Clinical» на платформе EBSCOhost (в рамках Национальной подписки): search.ebscohost.com	Полнотекстовые электронные книги от ведущих зарубежных издательств: HCP, McGraw-Hill Education, Oxford University Press, Thieme Medical Publishing Inc. и др. по медицинским наукам	С компьютеров университета, с любого компьютера по логину и паролю (предоставляется библиотекой по запросу)	Не ограничено
21.	База данных Academic Search Premier на платформе EBSCOhost (в рамках Национальной подписки): search.ebscohost.com	Периодические издания по естественно-научным, медицинским и гуманитарным наукам. Видеоролики от информационного агентства Associated Press, библиографические описания и рефераты журналов, материалов конференций и других изданий	С компьютеров университета, с любого компьютера по логину и паролю (предоставляется библиотекой по запросу)	Не ограничено
22.	Электронная коллекция	Периодические издания издательства Elsevier по	С компьютеров университета, с	Не ограничено

	<p>«Freedom» на платформе Science Direct (в рамках Национальной подписки): https://www.sciencedirect.com.</p>	естественно-научным, медицинским и гуманитарным наукам	любого компьютера по индивидуальному логину и паролю (требуется персональная регистрация из сети университета с использованием корпоративной почты)	
23.	<p>База данных Questel Orbit (в рамках Национальной подписки): https://www.orbit.com/</p>	Патентная база данных компании Questel	С компьютеров университета	<p>Не ограничено</p> <p>Срок действия: до 30.06.2023</p>
24.	<p>Коллекция BMJ Knowledge Resources от издательства BMJ Publishing (в рамках Национальной подписки): journals.bmj.com</p>	Периодические издания издательства BMJ Publishing по медицинским наукам. BMJ Case Reports - база данных, содержащая отчеты о клинических случаях, истории болезней и информацию о распространенных и редких заболеваниях	С компьютеров университета, с любого компьютера по логину и паролю (предоставляется библиотекой по запросу)	Не ограничено
25.	<p>База данных периодических изданий издательства Begell House (в рамках Национальной подписки): www.dl.begellhouse.com/collections/341eac9a770b2cc3.html</p>	Периодические издания издательства Begell House по медицинским наукам	С компьютеров университета	Не ограничено
26.	<p>База данных периодических изданий от Американской Урологической Ассоциации (в рамках Национальной подписки): www.auajournals.org</p>	Периодические издания от Американской Урологической Ассоциации (American Urological Association). В коллекцию входят журналы: Journal of Urology и Urology Practice.	С компьютеров университета	Не ограничено
27.	<p>База данных периодических изданий от Американской кардиологической</p>	Периодические издания от Американской кардиологической ассоциации (American Heart Association).	С компьютеров университета	Не ограничено

	ассоциации (в рамках Национальной подписки): www.ahajournals.org			
28.	Электронная коллекция «eBook Collections» издательства SAGE Publishing (в рамках Национальной подписки): search.ebscohost.com	Полнотекстовые электронные книги от издательства SAGE Publishing по естественно-научным, медицинским и гуманитарным наукам	С компьютеров университета	Не ограничено Срок действия: не ограничен

7.3.3. Ресурсы открытого доступа (указаны основные)

№ п/п	Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа	Количество пользователей
Отечественные ресурсы				
1.	Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ): http://нэб.рф	Полнотекстовые электронные копии печатных изданий и оригинальные электронные издания по медицине и биологии	С любого компьютера и мобильного устройства	Не ограничено
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU: https://elibrary.ru	Рефераты и полные тексты научных публикаций, электронные версии российских научных журналов	С любого компьютера и мобильного устройства	Не ограничено
3.	Научная электронная библиотека открытого доступа КиберЛенинка: http://cyberleninka.ru	Полные тексты научных статей с аннотациями, публикуемые в научных журналах России и Ближнего зарубежья	С любого компьютера и мобильного устройства	Не ограничено
4.	Рубрикатор клинических рекомендаций Минздрава РФ: https://cr.minzdrav.gov.ru/#/	Клинические рекомендации (протоколы лечения), алгоритмы действий врача (блок-схемы, пути ведения), методические рекомендации, справочная информация	С любого компьютера и мобильного устройства	Не ограничено
Зарубежные ресурсы (указаны основные)				
1.	PubMed: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed	Поисковая система Национальной медицинской библиотеки США для поиска публикаций по медицине	С любого компьютера и мобильного устройства.	Не ограничено

		и биологии в англоязычных базах данных «Medline», «PreMedline» и файлах издательских описаний		
2.	Directory of Open Access Journals: http://www.doaj.org	Директория открытого доступа к полнотекстовой коллекции периодических изданий	С любого компьютера и мобильного устройства.	Не ограничено
3.	Directory of open access books (DOAB): http://www.doabooks.org	Директория открытого доступа к полнотекстовой коллекции научных книг	С любого компьютера и мобильного устройства.	Не ограничено

8. Материально-техническое обеспечение практики

8.1. Перечень организаций, используемых при проведении практики.

Производственная практика (преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа) может проводиться как на кафедрах федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования "Приволжский исследовательский медицинский университет" Министерства здравоохранения Российской Федерации (далее Университет) и в лабораториях Институты и НИИ Университета, так и в профильных организациях. Организация проведения производственной практики (преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа) в профильных организациях осуществляется Университетом на основе договоров с профильными организациями.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить производственную практику (преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа) по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям к содержанию практики.

Для руководства практикой, проводимой в Университете, назначается руководитель (руководители) практики от Университета из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу Университета. Руководители практики назначаются приказом проректора по учебной работе Университета.

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).

Организацию и непосредственное руководство работой обучающегося по программе магистратуры во время производственной практики (преддипломной практики, в том числе научно-исследовательской работы) обеспечивает руководитель практики.

Руководитель практики от Университета:

- составляет план проведения практики;
- разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики;
- участвует в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ в Университете;
- проводит аудиторные занятия по практике;

- осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным ООП ВО;

- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий при сборе материалов к выпускной квалификационной работе в ходе преддипломной практики;

- оценивает результаты прохождения практики обучающимися.

Руководитель практики от профильной организации:

- согласовывает индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики;

- предоставляет рабочие места обучающимся;

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

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

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

8.2 Перечень помещений, необходимых для проведения аудиторных занятий по практике:

Специальные помещения. Для проведения аудиторных практических занятий при прохождении производственной практики (преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа) используются специальные помещения Университета, которые представляют собой учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

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

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий допускается замена специально оборудованных помещений их виртуальными аналогами, позволяющими обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью.

Помещения лабораторного типа. Для проведения аудиторной самостоятельной работы используются помещения лабораторного типа ЦНИЛ и кафедр Института фундаментальной медицины, НИИ экспериментальной онкологии и БМТ Университета, университетской клиники и НИИ педиатрии (всего 16 лабораторий и виварий). Все помещения лабораторного типа оснащены специальными мерами защиты, имеют систему вентиляции, в некоторых имеются вытяжные шкафы, газовая разводка, клеточные и микробиологические боксы, в виварии имеются помещения для мелких животных SPF статуса.

8.3 Перечень оборудования, необходимого для проведения аудиторных занятий по практике.

1. Автоклав модель ClassicMediaExtended 210048XP
2. Микроскоп Stemi 305

3. Инкубатор с CO₂ средой SangoMCO-18AIC
4. Инкубатор лабораторный G95E BA2226
5. Микроскоп лабораторный инвертированный LeicaDMILHC
6. Морозильная камера SanyoMPR-214F на -153оС
7. Морозильник медицинский горизонтальный 128л SanyoMDF-1156
8. Спектрофотометр ND-1000 NanoDrop
9. Фотометр многофункциональный планшетного формата – фотометр для микропланшет
10. Система детекции SNAP BA2629
11. Система очистки воды RiosDiaDITM3
12. Система очистки воды Milli-QAcademic
13. PH-метрMettler Toledo S20-K
14. Модуль для иммуноблоттинга BlotSDCell
15. Шкаф вытяжнойШВ-67, 65, 67, 77
16. Ячейка Мини-Протеан Тетра 4 геля с минимодулем для блоттинга
17. Synergy TM MXT
18. Цифровая камера Leica высокого разрешения DFC-420C
19. Автомат для гистологической проводки Thermo Scientific Excelsior A82300001
20. Микроскоп Axio Scope.A1
21. Ротационный микротом Leica RM2255 с водяной баней для расправления срезов Leica HI1210
22. Анализатор гематологический BC-3200 BA2217 Mindray
23. Анализатор мочи Lahema ERBA BA2218
24. Весы электронные лабораторные ACCULABALC-210d4, CASAD-05H, DX-300
25. Гемоглобинометр фотометрический портативный ГФП-01 Мини ГЕМ-Плюс
26. Микроскоп биологический Leica
27. DMLS 020-518-500
28. Микроскоп LeicaDM 1000
29. Микротом-криостат CM-1900
30. Микротом санный Leica SM 2000R
31. Ультрамикротом UC7 Leica Microsystems
32. Микроскоп электронный Morgagni 286D
33. Масс-спектрометр LC-MS 80-50
34. Хроматограф жидкостной Хромос 301 ЭХД-1 BA2200
35. Микропланшетный люминометр, Luminoskan Ascent
36. Спектрофлуориметр Флюорат-02-Панорама Центрифуга лабораторная CM-6
37. Центрифуга лабораторная CM-6M BA2130
38. Центрифуга охлаждаемая настольная Labofuge 400R с охлаждением
39. Морозильник медицинский низкотемпературный 902, ThermoFisher Scientific (Asheville) LLC
40. Генератор льда KF85 A
41. Проточный цитофлуориметр BDFACSCantoII
42. Шейкер-инкубатор для планшетST-3M
43. Шейкер-инкубатор
44. ES-20, 25-45°С BS-010111-AAА
45. Платформа UP-12 универсальная для шейкеров №OS-10, OS-20 и ES-20, BS-010108-AK
46. Центрифуга MiniSpinPlus для микропробирок 1,5/2,0 мл Eppendorf
47. Микроцентрифуга mySPIN 6
48. Анализатор автоматический биохимический MindrayBS120 BA2222
49. Термостат ТС-1/80СПУ;
50. Центрифуги ЦЛС – 3, К-23, ламинарный шкаф ЛШ-1 Biosom

51. Полиграф-Віорас,
52. Тонометры
53. Электроэнцефаллограф ЭЭГА-21/26 Энцефалан-131-03,
54. ПС, мониторы Envision
55. Электрокардиограф Поли-Спектр ВЕ 12/8-канальный компьютерный
56. Биохемиллюминиметр БХЛ-07 101041422
57. Спектрофлуориметр RF-5301PC 101044397
58. Спектрофотометр UV1240 1-лучевой 101043136
59. Спектрофотометр ПЭ-5300В ВА2591
60. Весы электронные DX-200WP 101043867
61. Хроматограф жидкостной высокоэффективный LC-20AD 101044394
62. Центрифуга лабораторная ОПН-302 Дастан 101043942
63. Анализатор мочи LauraSmart ВА2843
64. Ионномер И-160М ВА2485
65. Весы электронные SCL-300 101040289
66. Центрифуга SIGMA 3К-30 настольная с охлаждением 101040642
67. Биохимический анализатор Clima,
68. Биохемиллюминиметр – БХЛ,
69. ИФА анализатор
70. МР-томограф Siemens 1.5Тл MAGNETOM Essenza
71. Конфокальный лазерный сканирующий микроскоп LSM 880 (CarlZeiss, Германия)
72. Скоростной оптический когерентный томограф (Биомедтех, Россия)
73. Станция замены клеток (ESCOVIVADUAL.INC),
74. Стеллаж для индивидуально вентилируемых клеток в сборе (в комплекте Клетка IVC WorldCage 500, поликарбонат; система вентиляции для двустороннего стеллажа)
75. Стеллаж для конвенциональных клеток (в комплекте конвенциональные клетки типа IV в сборе)
76. Аппаратно-программный комплекс «Ротарод+»
77. Система регистрации ЭКГ «Физиобелт»
78. Концентратор кислорода EZ-R20C, производитель EZ-Systems
79. Система газовой анестезии для мелких лабораторных животных с респиратором EZ-AF9000
80. Стереотакс SR-6R Narishige
81. Система видеонаблюдения RVIBA4013
82. Система неинвазивного измерения давления NIBP PanLab, Stoelting
83. Установка «открытое поле» LE800S для грызунов с системой видеотрекинга SMART PanLab, Stoelting
84. Установка «водный лабиринт Морриса» LE820120PanLab, Stoelting
85. Установка для исследования социального взаимодействия мышей LE894PanLab, Stoelting
86. Система пассивного и активного избегания для мышей (LE918) и крыс (LE916) PanLab, Stoelting
87. Видеокамера JVCGZ-HM435 ВА1776

ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПЛАН
производственной практики
(преддипломной практики, в том числе научно-исследовательской работы)

ФИО обучающегося (полностью)

Направление подготовки **06.04.01 Биология**Профиль подготовки **Молекулярные и клеточные технологии**Курс _____ Форма обучения **очно-заочная** Год зачисления **20**

Место прохождения практики

(наименование учреждения, кафедры)

Руководитель практики (ПИМУ)

Ф.И.О. должность руководителя практики

Руководитель практики (профильная организация)

Ф.И.О. должность руководителя практики

Сроки прохождения практики с «___» _____ 202__ г. по «___» _____ 202__ г.

№ п/п	Индивидуальное задание	Календарные сроки проведения планируемой работы
1		
2		
3		

Обучающийся _____ /

Руководитель практики (Университет) _____ /

Руководитель практики (профильная организация) _____ /

«___» _____ 20__ г.

ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России

ОТЧЕТ
о прохождении производственной практики
(преддипломной практики, в том числе научно-исследовательской работы)

ФИО обучающегося (полностью)

Направление подготовки **06.04.01 Биология**Профиль подготовки Молекулярные и клеточные технологииКурс _____ Форма обучения очно-заочная Год зачисления 20

Место прохождения практики

(наименование учреждения, кафедры)

Руководитель практики (Университет)

Ф.И.О. должность руководителя практики

Руководитель практики (профильная организация)

Ф.И.О. должность руководителя практикиСроки прохождения практики с « ____ » _____ 20 ____ г. по « ____ » _____
20 ____ г.**Результаты выполнения индивидуального плана практики**

1.

2.

3.

Отзыв руководителя практики (Университет) о прохождении практики обучающимся

Отзыв руководителя практики (профильная организация) о прохождении практики обучающимся

Оценка _____
(цифрой) (подписью)Руководитель практики (Университет) _____ / _____
« ____ » _____ 20 ____ г. (подпись) (ФИО)Руководитель практики (профильная организация) _____ / _____
« ____ » _____ 20 ____ г. (подпись) (ФИО)

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Приволжский исследовательский медицинский университет"
Министерства здравоохранения Российской Федерации

ОТЧЕТ
о прохождении производственной практики
(преддипломной практики, в том числе научно-исследовательской работы)

Направление подготовки
06.04.01 Биология

Профиль
Молекулярные и клеточные технологии

Квалификация выпускника - **Магистр**

Форма обучения – **очно-заочная**

Обучающийся:

курс: _____

(ФИО)

Руководитель от Университета:

(должность)

(ФИО)

Руководитель от профильной
организации (при наличии):

(должность)

(ФИО)

Оценка _____

(подпись)

Нижний Новгород

20__ г.