

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное учреждение  
**«Национальный медицинский исследовательский центр имени В.А. Алмазова»**  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
(ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России)

ИНСТИТУТ МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

УТВЕРЖДАЮ  
Директор  
Института медицинского образования  
ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова»  
Минздрава России  
Е.В. Пармон  
«30» августа 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

По производственной  
практике

**ПРАКТИКА ПО ПРОФИЛЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

(наименование практики)

**магистратура по направлению подготовки 06.04.01 Биология**

(код специальности и наименование)

Профиль  
Факультет

**Клеточная и молекулярная биология**

**лечебный факультет**

(наименование факультета)

Кафедра

**клеточной биологии и гистологии**

(наименование кафедры)

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| <b>Форма обучения</b>                 | <b>очная</b>                                  |
| <b>Курс</b>                           | <b>1</b>                                      |
| <b>Семестр</b>                        | <b>1</b>                                      |
|                                       |   |
| <b>Форма промежуточной аттестации</b> | <b>зачет с оценкой – 2 семестр</b>            |
| <b>Общая трудоемкость практики</b>    | <b>6 зачетных единиц/ 4 недели/ 216 часов</b> |

Санкт-Петербург  
2024

Рабочая программа по производственной практике «Практика по профилю профессиональной деятельности» составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования — магистратура по направлению подготовки 06.04.01 Биология, утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации «11» августа 2020 г. № 934 и учебным планом.

#### СОСТАВИТЕЛИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

| № п/п | Фамилия, имя, отчество        | Ученая степень, звание | Занимаемая должность   | Место работы                                   |
|-------|-------------------------------|------------------------|--|--|
| 1.    | Кухарчик Галина Александровна | д.м.н                  | Заместитель директора по учебной и методической работе ИМО                       | ФГБУ «НИМЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России |
| 2.    | Петрова Наталья Николаевна    | д.м.н.                 | Заведующий Центром развития образовательной среды ИМО                            | ФГБУ «НИМЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России |
| 3.    | Овечкина Мария Андреевна      | к.м.н.                 | Заведующий учебно-методическим отделом Центра развития образовательной среды ИМО | ФГБУ «НИМЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России |
| 4.    | Жиленкова Юлия Исмаиловна     | к.м.н.                 | Доцент кафедры лабораторной медицины с клиникой                                  | ФГБУ «НИМЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России |

#### ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Рабочая программа по производственной практике «Практика по профилю профессиональной деятельности» рассмотрена и одобрена на заседании кафедры клеточной биологии и гистологии.

Рабочая программа по производственной практике «Практика по профилю профессиональной деятельности» рассмотрена и одобрена на заседании Учебно-методического совета Института медицинского образования ФГБУ «НИМЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России «25» января 2022 г., протокол № 01/2022.

Внесение изменений и дополнений в рабочую программу по производственной практике «Практика по профилю профессиональной деятельности» рассмотрены и одобрены на заседании учебно-методического совета Института медицинского образования ФГБУ «НИМЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России «27» августа 2024г., протокол № 05/01/2024.

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

**Целью** производственной практики «Практика по профилю профессиональной деятельности» является систематизация, расширение и закрепление профессиональных знаний, формирование у магистрантов умений и навыков ведения самостоятельной научно-исследовательской работы.

### **Задачи производственной практики:**

- формирование навыков сбора, анализа и систематизации данных научной литературы в области клеточной и молекулярной биологии для формирования актуальности, научной и практической значимости, постановки цели и задач научно-исследовательской работы по выбранной тематике;
- развитие первичных профессиональных умений и навыков самостоятельной работы обучающихся со специальной научной литературой и научно-технической информацией по выбранной тематике;
- формирование навыков работы в научной лаборатории;
- знакомство со всеми этапами научного эксперимента;
- формирование навыков проведения экспериментальных исследований по выбранной тематике.

## 2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Производственная практика является обязательной частью образовательной программы магистратуры «Клеточная и молекулярная биология», видом учебной деятельности, направленной на получение навыка профессиональной деятельности, формирование, закрепление и развитие практических умений и компетенций, обучающихся в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, и ориентированной на их профессионально-практическую подготовку.

Производственная практика «Практика по профилю профессиональной деятельности» относится к Блоку 2 «Практики». Проводится на 1 курсе в 1-ом и 2-ом семестре. Содержание производственной практики соответствует требованиям ФГОС по направлению подготовки 06.04.01 Биология и профилю «Клеточная и молекулярная биология».

При разработке программы практики учтены требования профессиональных стандартов: Профессиональный стандарт «Специалист по промышленной фармации в области исследований лекарственных средств», Профессиональный стандарт «Специалист в области клинической лабораторной диагностики». Производственная практика «Практика по профилю профессиональной деятельности» опирается на знания фундаментальных основ, современных проблем и тенденций развития науки в области профессиональной деятельности, их взаимосвязи с другими науками; основных теоретических положений наук, полученных обучающимися в ходе освоения образовательных программ бакалавриата, а также на знания таких дисциплин как «Биология Клетки», «Биоэтика. Проведение исследований на лабораторных животных SPF-категорий», «Биосфера, глобальные экологические проблемы. Основы научно-доказательной медицины», «Информационные и компьютерные технологии в науке и образовании», «Основы биостатистики», «Основы проведения научных лабораторных исследований, качественная надлежащая лабораторная и производственная практика», «Методы, применяемые при изучении клеточной и молекулярной биологии».

Знания, умения и навыки, полученные в ходе производственной практики необходимы обучающимся при последующем изучении теоретических учебных дисциплин по программе магистратуры (в т.ч. «Электрофизиология клетки: от фундаментальной биологии к диагнозу», «Посттрансляционные модификации белка и его химический синтез», «Медицинская биофизика», «Эмбриология», «Основы цитогенетики человека»,

«Биомедицинское значение внеклеточного протеома», «Инструментальные методы анализа в биохимических исследованиях», «Лабораторные методы диагностики в онкогематологии», «Подходы к анализу транскриптома в биологическом эксперименте на примере клеточной дифференцировки», «Роль микро-РНК в патогенезе заболеваний», «Математическое моделирование живых систем», «Нарушение гемостаза в онкологической практике», «Молекулярно-генетические технологии в практике клинко-диагностических лабораторий», «Инновационные технологии в лабораторной клинической практике».); для успешного выполнения научно-исследовательской работы; при подготовке и прохождении итоговой аттестации, для написания и защиты выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации), при решении профессиональных задач в будущей трудовой деятельности.

### 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

В результате прохождения производственной практики «Практика по профилю профессиональной деятельности» у обучающегося формируются следующие универсальные (УК), общепрофессиональные (ОПК) и профессиональные (ПК) компетенций:

| Компетенция   | Индикатор   | Показатели достижения освоения компетенции   | Оценочные средства  |
|---|---|--|---|
| УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию на основе системного подхода, выявляя ее составляющие и связи между ними | Знает:<br>- системные взаимосвязи внутри дисциплины и междисциплинарные отношения в современной науке;<br>- основные положения учения о структуре, логической организации всего разнообразия методов, принципов и подходов с целью анализа проблемной ситуации и выбора способа ее решения с учетом особенностей избранной сферы профессиональной деятельности   | Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание<br>Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация |
|   |   | Умеет:<br>- проводить критический анализ научных, научно- методических и учебно- методических материалов для выделения научной проблемы;<br>- актуализировать проблематику научного исследования на основе междисциплинарного подхода и интеграции знаний;<br>- выделять научную проблему на основе анализа отечественной и зарубежной научной и научно- методической литературы, включая современный информационный поиск | Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание<br>Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация |
|   | УК-1.2 Формулирует цели и рассматривает различные варианты решения проблемной ситуации                          | Знает: основы учения о клетке, структурно-функциональную организацию клетки, физико-химические, молекулярные процессы, протекающие в клетке, современные направления в изучении клеточной биологии   | Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание<br>Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация |
|   |   | Умеет: пользоваться различными биологическими терминами, участвовать в обсуждении отдельных тем клеточной биологии   | Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание   |

|   |  |   |   |
|---|--|---|---|
|   |  |   | задание<br>Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация   |
| УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла  | УК-2.1 Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения | Знает: принципы формирования концепции проекта в рамках обозначенной проблемы; основные требования, предъявляемые к проектной работе и критерии оценки результатов проектной деятельности   | Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание<br>Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация |
|   |  | Умеет: разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулировать цель, концепцию, задачи проекта, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения; предвидеть результат деятельности и планировать действия для достижения данного результата; прогнозировать проблемные ситуации и риски в проектной деятельности | Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание<br>Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация |
|   | УК-2.2 Выстраивает этапы работы над проектом с учетом последовательности их реализации   | Знает: последовательность действий осуществления эксперимента с применением современных биоинформатических методов и структуру описания результатов   | Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание<br>Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация |
|   |  | Умеет: последовательно рассказывать об этапах проведения медико-биологических экспериментов, делать презентации по результатам научного анализа и их интерпретировать   | Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание<br>Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация |
| УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия | УК-4.1 Составляет, переводит академические и профессиональные тексты (рефераты, обзоры, статьи и т.д.)   | Знает: лексический минимум в объеме 4000 учебных лексических единиц общего и терминологического характера (для иностранного языка)  | Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание   |
|   |  | Умеет: создавать и редактировать тексты профессионального и социально значимого содержания на иностранном языке средствами ИКТ, анализировать тексты профессионального содержания на иностранном языке, вести дискуссии на  | Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация  |

|   |   |  |   |
|---|---|--|---|
|   |   | иностранном языке, взаимодействовать с обществом, общностью, коллективом, партнерами   |   |
| ОПК-1 Способен использовать и применять фундаментальные биологические представления и современные методологические подходы для постановки и решения новых нестандартных задач в сфере профессиональной деятельности | ОПК-1.2 Способен применять фундаментальные биологические представления с учетом современных методологических подходов для постановки нестандартных профессиональных задач | Знает: теоретические основы, достижения и проблемы современной биологии; основные понятия и методы фундаментальных разделов биологии, принципы современной биологии, и принципы построения научных школ  | Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание<br>Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация |
|   |   | Умеет выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности; использовать фундаментальные и прикладные знания в сфере профессиональной деятельности; ставить и решать задачи в формировании социальных отношений в группах; вести пропаганду по сохранению растительного и животного мира и рациональному природопользованию; осмысливать и формировать решения проблем фармакогенетики путем интеграции фундаментальных биологических представлений и специализированных знаний по механизмам биотрансформации ксенобиотиков и особенностей модификации этих процессов в связи с генетическим полиморфизмом; использовать знания о физико-химических свойствах высокомолекулярных биогенных соединений в экспериментальных исследованиях | Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание<br>Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация |
|   | ОПК-1.3 Способен использовать программное обеспечение и профессиональные базы данных для решения задач в избранной области биологии                                       | Знает: основные методы анализа биоинформатических данных и используемое соответствующее программное обеспечение, основные базы медико-биологических данных: NCBI, GEO, MSigDB, ClinVar, BLAST, GENCODE и пр.   | Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание<br>Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация |
|   |   | Умеет: составлять план обработки данных для решения биоинформатической задачи, использовать базы данных NCBI, GEO, MSigDB, ClinVar, BLAST, GENCODE и пр. для поиска данных, исследований, генов, сигнальных путей и прочей биологической информации  | Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание<br>Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация |

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| ОПК-2 Способен творчески использовать в профессиональной деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность программ магистратуры | ОПК-2.1<br>Применяет фундаментальные и прикладные знания в сфере профессиональной деятельности для постановки и решения новых задач                       | Знает: актуальные проблемы и тенденции развития научной области, посвященной изучению клеточной и молекулярной биологии клетки                              | Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание<br>Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация |
|   |   | Умеет: применять полученные знания о процессах, протекающих в различных компартментах клетки при решении профессиональных задач                             | Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание<br>Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация |
|   | ОПК-2.2<br>Использует современные методы молекулярной биологии в сфере профессиональной деятельности для постановки и решения новых задач                 | Знает: методы и инструменты, используемые в молекулярной биологии   | Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание<br>Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация |
|   |   | Умеет: выбирать метод, используемый в профессиональной практике, в соответствии поставленной профессиональной задачей                                       | Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание<br>Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация |
|   | ОПК-2.3 Способен формулировать заключения и выводы по результатам анализа литературных данных и расчетно-теоретических работ в избранной области биологии | Знает: как выбирать при планировании конкретных фундаментальных мультидисциплинарных биомедицинских проектов адекватные подходы к анализу полученных данных | Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание<br>Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация |
|   |   | Умеет: формулировать гипотезы и находить пути их проверки в ходе биологических экспериментов  | Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание<br>Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика),  |

|  |   |   |   |
|--|---|---|---|
|  |   |   | устный доклад и мультимедийная презентация  |
| 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 | ОПК-7.1 Определяет цели и задачи исследования, выбирает методы для проведения научного исследования по актуальной проблеме в соответствии со сферой профессиональной деятельности | Знает: основные источники получения профессиональной информации, направления научных исследований; методы анализа достоверности и оценки перспективности результатов проведенных экспериментов и наблюдений   | Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание<br>Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация |
|  |   | Умеет: выявлять перспективные проблемы и формулировать пути решения актуальных научно-исследовательских задач на основе использования комплексной информации, в том числе на стыке областей знания; координировать выполнение отдельных заданий при руководстве группой исследователей, с учетом требований техники безопасности; обобщать и представлять результаты анализа научной и научно-технической информации в виде докладов и публикаций | Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание<br>Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация |
|  | ОПК-7.2 Способен оформлять научные публикации, отчеты, патенты и доклады, проводить семинары  | Знает: особенности и методические приемы организации разных форм учебных занятий, в том числе семинарского типа   | Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание<br>Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация |
|  |   | Умеет: проектировать, организовывать и оценивать учебные занятия семинарского типа  | Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание<br>Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация |
| ПК-3 Способен планировать и реализовывать профессиональные мероприятия в соответствии с профилем программы магистратуры  | ПК-3.1 Способен генерировать методические решения в профессиональной области  | Знает: приоритетные направления развития профессиональной деятельности; принципы и методы планирования, функции управления, в т.ч. контроля   | Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание<br>Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация |



|   |   |  |   |
|---|---|--|---|
|   |   | Умеет: определять цель, задачи, ресурсы и результаты планируемых профессиональных мероприятий в соответствии с профилем программы магистратуры               | Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание<br>Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация |
| ПК-4 Способен использовать знание нормативных документов, регламентирующих организацию проведения научно-исследовательских и лабораторных работ | ПК-4.3 Способен реализовать исследования с использованием лабораторных животных SPF-категории | Знает: классификацию лабораторных животных по категориям и их использование в биомедицинских исследованиях; определение лабораторных животных SPF-категории. | Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание<br>Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация |
|   |   | Умеет: дифференцировать, категорировать животных, проводить отбор животных-моделей SPF-категории   | Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание<br>Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация |

#### 4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО РАЗДЕЛАМ С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ

##### 4.1 Объем практики в академических часах

| Вид учебной работы   | Трудоемкость                   |                                  | Семестры   |
|--|--------------------------------|----------------------------------|------------|
|  | объем в зачетных единицах (ЗЕ) | объем в академических часах (АЧ) | 1          |
| <b>Практика по направлению профессиональной деятельности</b> | <b>5,25</b>                    | <b>189</b>                       | <b>189</b> |
| контактная работа  | 4                              | 144                              | 144        |
| самостоятельная работа                                       | 1,25                           | 45                               | 45         |
| Промежуточная аттестация – зачет с оценкой                   | 0,75                           | 27                               | 27         |
| <b>Общая трудоемкость</b>                                    | <b>6</b>                       | <b>216</b>                       | <b>216</b> |
| <b>Из них на практическую подготовку - 137 часов</b>         |                                |                                  |            |

*\*Практическая подготовка (ПП) - форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы*

#### 4.2 Содержание практики, структурированное по разделам, с указанием отведенного на них количества академических часов

| Наименование раздела  | Содержание практики  | Трудоемкость (в часах), в том числе на ПП* | Формы контроля   |
|---|--|--|--|
| <b>Организационный этап</b>   | Знакомство обучающихся с программой практики, с требованиями при ее прохождении, с формой и содержанием отчетной документации, составление индивидуального плана практики. Определение мест практики. Знакомство с профильной организацией (базой практики) и правилами прохождения практики. Инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, правилами внутреннего трудового распорядка, санитарно-эпидемиологическими правилами и нормами   | 18 из них на ПП- 14                        | дневник практики, индивидуальное задание                           |
| <b>Основной этап</b>  | Разработка индивидуального плана магистранта; определение тематики научного исследования; сбор, анализ и систематизация научной литературы в области тематики исследования; формулировка актуальности научного исследования, практической значимости; формулировка цели и задач научного исследования; определение объекта (материала) исследования. Знакомство со всеми этапами научного эксперимента; с принципами организации научно-исследовательской и/или практической лаборатории; с санитарно-эпидемиологическими правилами и правилами техники безопасности на рабочих местах в лаборатории, получение первичных профессиональных умений и навыков профессиональной деятельности при проведении экспериментальных исследований в области тематики исследования; знакомство с методами анализа полученных данных | 135 из них на ПП- 103                      | Дневник практики, индивидуальное задание, отзыв (характеристика)   |
| <b>Аналитический этап</b>   | Систематизация и обобщенный анализ, полученной в ходе практики информации.   | 36 из них на ПП- 20                        | мультимедийная презентация   |
| <b>Заключительный этап</b><br><b>Промежуточная аттестация – зачет с оценкой</b> |  | 27   | отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация |
|   | <b>Общая трудоемкость</b>  | <b>216 из них на ПП- 137</b>               |  |

Содержание производственной практики в каждом семестре указывается в индивидуальном задании, который разрабатывается обучающимся совместно с руководителем практики, утверждается у заведующего кафедрой

При проведении производственной практики обучающийся должен приобрести практические навыки выполнения научно- исследовательской работы. Под руководством преподавателя (или самостоятельно) обучающийся может участвовать в наблюдениях, измерениях, мероприятиях по сбору, обработке и систематизации фактического материала и данных информационных источников.

Для получения целостного представления о принципах организации научно-исследовательской лаборатории при проведении производственной практики целесообразно ознакомление с основными научными подразделениями Центра Алмазова и/или профильных организаций, с которыми заключен договор о практической подготовке обучающихся и на базе которых могут быть проведены научные исследования по направлению подготовки 06.04.01 Биология.

### 4.3 Порядок организации практики

При организации практической подготовки обучающиеся и работники Центра Алмазова обязаны соблюдать правила внутреннего трудового распорядка профильной организации/Центра Алмазова требования охраны труда и техники безопасности.

Для организации и проведения практической подготовки назначается руководитель практической подготовки из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу ИМО, учебная нагрузка которого отражается в индивидуальном плане преподавателя кафедры.

Для организации и проведения практической подготовки обучающихся руководитель профильной организации, назначает работника (работников), ответственного за организацию и проведение практической подготовки.

Кандидатуры руководителей практической подготовки представляются заведующим кафедрой ИМО декану факультета на согласование.

После согласования с деканом факультета сведения о руководителе(-ях) практической подготовки передаются в отдел практик и трудоустройства, обучающихся Центра развития образовательной среды ИМО не позднее, чем за месяц до даты начала практической подготовки в соответствии с календарным учебным графиком.

Обеспечение обучающихся проездом к месту организации практической подготовки и обратно, а также проживанием их вне места жительства (места пребывания в период освоения образовательной программы) в указанный период осуществляется в порядке, установленном локальными нормативными актами Центра Алмазова. В случаях, если практическая подготовка осуществляется в структурных подразделениях Центра Алмазова или в профильных организациях, расположенных в г. Санкт-Петербурге, проезд к месту организации практической подготовки и обратно, а также дополнительные расходы возмещению не подлежат.

## 5. ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

### 5.1 Организация текущего контроля

Сведения о выполнении этапов производственной практики обучающимся должны быть занесены в индивидуальный план-график и до начала экзаменационной сессии предоставлены на проверку.

| Формы контроля   | Название раздела | Общее количество оценочных средств                               |
|--|------------------|--|
| Текущий контроль                                       | 1 семестр        | Дневник практики, индивидуальное задание, отзыв (характеристика) |
| Промежуточная аттестация по практике - зачет с оценкой |                  | Мультимедийная презентация                                       |

Дневник практики является основным документом, позволяющим оценить качество работы обучающегося на практике. Дневник заполняется ежедневно, с указанием времени начала и окончания работы, с подробным описанием приобретенных знаний, умений и практических навыков в течение рабочего дня.

### 5.2 Организация промежуточной аттестации

#### Форма промежуточной аттестации по практике – зачет с оценкой

#### Этапы проведения промежуточной аттестации:

| Этапы | Вид задания   | Оценочные материалы | Проверяемые индикаторы компетенции      |
|-------|---------------|---------------------|---|
| 1     | Представление | Дневник практики    | УК-1.1, УК-1.2, УК-2.1, УК-2.2, УК-4.1, |

|   |                                   |                            |   |
|---|-----------------------------------|----------------------------|---|
|   | отчетной документации по практике |                            | ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-7.1, ОПК-7.2, ПК-3.1, ПК-4.3   |
| 2 | Устный доклад                     | мультимедийная презентация | УК-1.1, УК-1.2, УК-2.1, УК-2.2, УК-4.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-7.1, ОПК-7.2, ПК-3.1, ПК-4.3 |

Промежуточная аттестация по результатам прохождения практики проводится непосредственно руководителями практической подготовки в сроки согласно приказа об организации практики.

К промежуточной аттестации допускается обучающийся, полностью выполнивший программу практики и представивший отчетные документы в соответствии с рабочей программой практики. Допуск до промежуточной аттестации осуществляет руководитель практической подготовки.

Промежуточная аттестация проводится в форме, установленной учебным планом зачет с оценкой - «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» в виде устного доклада с использованием мультимедийной презентации. Результаты промежуточной аттестации по практике вносятся в ведомость промежуточной аттестации и зачетную книжку обучающегося.

Обучающиеся представляют руководителю практической подготовки отчетные материалы, предусмотренные рабочей программой практики, не менее чем за день до дня промежуточной аттестации. Руководитель практической подготовки изучает представленные материалы на предмет соответствия их требованиям, установленным ОПОП ВО и соответствующей рабочей программой практики.

### Критерии оценивания

| Критерий   | «Неудовл.»   | «Удовл.»   | «Хорошо»   | «Отлично»  |
|--|--|--|--|--|
| <b>Дневник практики</b> (уровень проработанности; структурированность материала; соответствие методических подходов поставленным задачам)                            | Дневник практики оформлен не в соответствии с требованиями, установленными программой практики; индивидуальное задание не выполнено более чем на 70%, аналитические выводы приведены с ошибками. Дневник не подписан, отсутствует печать базы практики | Дневник практики оформлен с нарушением требований, установленных программой практики; отсутствует четкая структурированность материала; слабый уровень проработанности полученных результатов                          | В дневнике практики содержатся незначительные неточности; методические подходы соответствуют задачам; хороший уровень проработанности полученных результатов   | Дневник практики полностью соответствует установленным программой практики требованиям; высокий уровень проработанности всех разделов; четкая структурированность материала; все методические подходы соответствуют поставленным задачам; высокий уровень обработки полученных результатов |
| <b>Качество мультимедийной презентации и устного доклада</b> (структурированность материала; информативность; наглядность; умение докладывать, критически оценивать) | оформление презентации не выдержано в едином стиле, отсутствует наглядный материал и логика изложения, в тексте много грамматических ошибок; обучающийся не  | оформление презентации не выдержано в едином стиле, присутствует много текста, которые не несет никакой значимой информации, количество наглядного материала не более 20 %; имеются грамматические ошибки – более 5; в | презентация оформлена хорошо, но присутствуют отклонения от единого стиля, есть акцентирование наиболее значимой информации, оформление не отвлекает от содержания; наглядный материал составляет не | презентация оформлена в едином стиле, выполнено акцентирование наиболее значимой информации, оформление не отвлекает от содержания; наглядный материал (фотографии, рисунки, таблицы, диаграммы,   |

|  |   |   |  |  |
|--|---|---|--|--|
| результаты и выводы своей работы, вести дискуссию) | отвечает на вопросы по содержанию научно-исследовательской работы (методам, полученным результатам, выводам и т.п.). Ответы не соответствуют сути заданных вопросов | ответах на вопросы к докладу обучающийся показывает недостаточные знания закономерностей в области проведенных исследований, затрудняется в объяснении результатов собственных исследований | менее 40 % от общего объема презентации, при ответах на вопросы к докладу демонстрируются глубокие и полные теоретические знания в области исследования, но обучающийся затрудняется объяснить отдельные факты из результатов собственных исследований | графики и т.д.) составляет более 50 % всего объема презентации; отсутствуют грамматические ошибки; при ответах на вопросы по докладу демонстрируются глубокие и полные теоретические знания в области проведенных исследований |
|--|---|---|--|--|

## **6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ**

В ИМО создана и функционирует электронная информационно-образовательная среда (далее - ЭИОС), включающая в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы. ЭИОС обеспечивает освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся, в том числе при использовании дистанционных образовательных технологий. Электронные библиотеки обеспечивают доступ к профессиональным базам данных, справочным и поисковым системам, а также иным информационным ресурсам.

### **6.1 Программное обеспечение, профессиональные базы данных, информационные справочные системы, ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины**

#### **1. Программное обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по практике:**

Операционная система семейства Windows

Пакет OpenOffice

Пакет LibreOffice

Microsoft Office Standard 2016

NETOP Vision Classroom Management Software

Образовательный портал ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова» Минздрава России

<http://moodle.almazovcentre.ru/>

САБ «Ирбис 64» - система автоматизации библиотек. Электронный каталог АРМ «Читатель» и Web-Ирбис

#### **2. Профессиональные базы данных, используемые при осуществлении образовательного процесса по практике:**

Электронная библиотечная система «Медицинская библиотека «MEDLIB.RU» ([www.medlib.ru](http://www.medlib.ru))

Электронная медицинская библиотека «Консультант врача» ([www.rosmedlib.ru](http://www.rosmedlib.ru))

ЭБС «Букап» (<https://www.books-up.ru/>)

ЭБС «Юрайт» (<https://urait.ru/>)

Электронная библиотека Профи-Либ «Медицинская литература издательства "Спецлит"» (<https://speclit.profy-lib.ru/>)

Всемирная база данных статей в медицинских журналах PubMed

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/>

Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/>

### **3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения практики:**

Поисковые системы Yandex (<http://www.yandex.ru/>)

Мультимедийный словарь перевода слов онлайн Мультитран (<http://www.multitrans.ru/>)

Университетская информационная система РОССИЯ (<https://uisrussia.msu.ru/>)

Публикации ВОЗ на русском языке (<https://www.who.int/ru/publications/i>)

Международные руководства по медицине (<https://www.guidelines.gov/>)

Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) (<http://www.femb.ru>)

Боль и ее лечение ([www.painstudy.ru](http://www.painstudy.ru))

US National Library of Medicine National Institutes of Health ([www.pubmed.com](http://www.pubmed.com))

Русский медицинский журнал ([www.rmj.ru](http://www.rmj.ru))

Министерство здравоохранения Российской Федерации ([www.rosminzdrav.ru](http://www.rosminzdrav.ru))

КиберЛенинка — это научная электронная библиотека (<https://cyberleninka.ru>)

Российская государственная библиотека ([www.rsl.ru](http://www.rsl.ru))

#### **6.4. Методические указания для обучающихся по освоению практики**

Прохождение производственной практики «Практика по профилю профессиональной деятельности» включает контактную работу с руководителем практики, самостоятельную работу и промежуточную аттестацию.

Обучающийся совместно с руководителем разрабатывает индивидуальный план работы; собирает, систематизирует и анализирует научную литературу по теме научного исследования; обосновывает актуальность темы научного исследования, формулирует цели и задачи исследования, готовит мультимедийную презентацию.

В ходе производственной практики обучающийся приобретает первичные профессиональные знания, умения и навыки самостоятельной работы со специальной научной литературой и научно-технической информацией по выбранной тематике; практической работы в научно-исследовательской лаборатории с учетом соответствующих санитарно-эпидемиологических нормативных документов; знакомится с принципами организации научной лаборатории, с правилами и техникой безопасности на рабочих местах, знакомится со всеми этапами научного эксперимента

Самостоятельная работа организована в виде поиска с использованием, в том числе, международных баз данных и изучением научной литературы в области темы научного исследования, в виде проведения лабораторных экспериментов с учетом мер производственной безопасности, которые проводятся на базе соответствующих лабораторий и организаций. Самостоятельная работа в лаборатории проводится под контролем руководителя практики.

Перед началом производственной практики обучающийся обязательно проходит инструктаж по технике безопасности и расписывается в соответствующем журнале.

Самостоятельная работа способствует формированию у обучающегося навыков самостоятельного приобретения знаний, пользуясь разнообразными источниками информации; умений систематизировать и анализировать информацию с учетом современных методологических подходов для постановки нестандартных профессиональных задач в выбранной области биологии; навыков использования современной исследовательской аппаратуры, программного обеспечения и профессиональных баз данных для решения инновационных задач в профессиональной деятельности; развитию умений подготовки и оформления научных отчетов и устных докладов; формированию у обучающихся этических норм в процессе межкультурного и профессионального общения; эффективному общению и взаимодействию с коллегами; а также формированию навыков оценивания своих ресурсов и их пределов (личностных, ситуативных, временных) и оптимальному их использованию для успешного выполнения профессиональных задач.

Для самостоятельной работы в течение всего периода обучения имеется индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-

образовательной среде Центра Алмазова из любой точки, в которой есть доступ к сети «Интернет», как на территории Центра Алмазова, так и вне ее.

Обучающийся, отстраненный от производственной практики или работа которого на практике признана неудовлетворительной, считается не выполнившим программу производственной практики. Не выполнение программы производственной практики без уважительной причины признаётся академической задолженностью.

При выполнении индивидуального задания обучающемуся рекомендуется изучить следующие вопросы:

- история структурного подразделения, где проходит производственная практика, и перспективы его развития;
- характеристика территории, зданий, научно-исследовательских и/или практических лабораторий, где проходит практика;
- порядок составления заказов на закупку реагентов для научных исследований, процедура проведения закупок реагентов; отчетная документация хранения и списания различных реактивов, в том числе подлежащих регламентированному контролю.
- оценка экологической безопасности проведения лабораторных исследований, выполнение норм охраны окружающей среды и рационального природопользования; назначение и содержание документации;
- основные методы защиты персонала лаборатории и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;
- применяемые методы измерения и оценки параметров производственного микроклимата, уровня шума и вибрации, освещенности рабочих мест;
- современное оборудование, экспериментальные методы исследования, основное оборудование; методологические подходы к освоению нового оборудования
- порядок ввода в эксплуатацию нового оборудования;
- должностные обязанности персонала предприятия.

## **6.5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения практики:**

### **Основная литература:**

1. Клетки по Льюину / Л. Кассимерис [и др.] - М.: Лаборатория знаний, 2018. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785001015871.html>
2. Гистология, эмбриология, цитология: учебник / Данилов Р.К., Боровая Т.Г. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970453612.html>
3. Цитология и общая гистология: атлас / Банин В.В., Павлов А.В., Яцковский А.Н. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/06-COS-2411.html>
4. Краткий курс цитологии (клеточной биологии): Учебное пособие / Л.Г. Гарстукова, С.Л. Кузнецов. — М.: ООО «Издательство «Медицинское информационное агентство», 2019. - Текст : электронный // URL : <https://www.medlib.ru/library/library/books/32246>
5. Гены по Льюину / Дж. Кребс, Э. Голдштейн, С. Килпатрик - М.: Лаборатория знаний, 2017. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785001015826.html>
6. Основы персонализированной медицины: медицина XXI века: омикс-технологии, новые знания, компетенции и инновации / Джайн К.К., Шарипов К.О. - М.: Литтерра, 2020. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423503437.html>
7. Биология. Т. 1.: учебник / под ред. Ярыгина В.Н. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970453070.html>

8. Биология Т. 2.: учебник / под ред. В. Н. Ярыгина. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970453087.html>
9. Организационно-аналитическая деятельность: учебник / С. И. Двойников и др.; под ред. С. И. Двойникова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970440698.html>

#### **Дополнительная литература:**

1. Цитология. Функциональная ультраструктура клетки. Атлас / Банин В.В. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970438916.html>
2. Биология: медицинская биология, генетика и паразитология: учебник для вузов / А.П. Пехов. - 3-е изд., стереотип. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970430729.html>
3. Биология. В 3 т. Том 1 / Д. Тейлор, Н. Грин, У. Стаут ; под ред. Р. Сопера ; пер. 3-го англ. изд. - 7-е изд. (эл.). - М.: БИНОМ, 2015. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785996326693.html>
4. Медицинская биология и общая генетика: учебник / Р.Г. Заяц, В.Э. Бутвиловский, В.В. Давыдов, И.В. Рачковская - Минск: Выш. шк., 2017. - - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9789850628862.html>
5. Концептуальные подходы к формированию ценностно-позитивного отношения студентов к научно-исследовательской деятельности / З.А. Демченко - Архангельск: ИД САФУ, 2014. - Текст: электронный // URL: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785261009979.html>
6. Биомедицинская этика / Шапов И. А. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970429761.html>

## **7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ**

Для осуществления образовательного процесса по производственной практике «Практика по профилю профессиональной деятельности» программы высшего образования - магистратура по направлению подготовки 06.04.01 Биология Центр Алмазова располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных учебной дисциплиной.

Для проведения производственной практики «Практика по профилю профессиональной деятельности» специальные помещения имеют материально-техническое и учебно-методическое обеспечение:

Лаборатория – оснащенная лабораторным оборудованием, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.

Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.

Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.

Помещение для самостоятельной работы – укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации.



## **8. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ**

Состав и квалификация научно-педагогических работников, обеспечивающих осуществление образовательного процесса по производственной практике «Практика по профилю профессиональной деятельности» соответствует требованиям ФГОС ВО - магистратура по направлению подготовки 06.04.01 Биология.

## **9. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ПРАКТИКИ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Практическая подготовка обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов организуется с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Выбор мест осуществления практической подготовки для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом требований их доступности для данной категории обучающихся.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии при организации и проведении практической подготовки должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

**ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА**  
**К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**  
**«ПРАКТИКА ПО ПРОФИЛЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**  
(наименование дисциплины)

**Магистратура по направлению подготовки 06.04.01 Биология**

**Профиль:** Клеточная и молекулярная биология

Квалификация (степень) выпускника: Магистр

Форма обучения: очная

**Срок освоения ОПОП ВО:** 2 года .

*(нормативный срок обучения)*

**ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
**к рабочей программе по производственные практики**  
**«Практика по профилю профессиональной деятельности»**

- В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями: УК-1, УК-2, УК-4, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-7, ПК-3, ПК-4.
- Описание показателей и критериев оценивания компетенций в процессе изучения дисциплины

| Компетенция   | Индикатор  | Показатели достижения заданного уровня освоения компетенции и критерии оценивания результатов обучения   |  |  | Оценочные средства  |
|---|--|--|--|--|---|
|   |  | Начальный<br>«Удовлетворительно»   | Базовый<br>«Хорошо»  | Продвинутый<br>«Отлично»   |   |
| УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий | УК-1.1<br>Анализирует проблемную ситуацию на основе системного подхода, выявляя ее составляющие и связи между ними | Знает:<br>- имеет представление о системных взаимосвязях внутри дисциплины и междисциплинарных отношениях в современной науке;<br>- имеет представление об основных положениях учения о структуре, логической организации всего разнообразия методов, принципов и подходов с целью анализа проблемной ситуации и выбора способа ее решения с учетом особенностей избранной сферы профессиональной деятельности | Знает:<br>- хорошо понимает системные взаимосвязи внутри дисциплины и междисциплинарные отношения в современной науке;<br>- хорошо понимает основные положения учения о структуре, логической организации всего разнообразия методов, принципов и подходов с целью анализа проблемной ситуации и выбора способа ее решения с учетом особенностей избранной сферы профессиональной деятельности | Знает:<br>- способы использования системных взаимосвязей внутри дисциплины и междисциплинарных отношений в современной науке;<br>- обобщает и систематизирует основные положения учения о структуре, логической организации всего разнообразия методов, принципов и подходов с целью анализа проблемной ситуации и выбора способа ее решения с учетом особенностей избранной сферы профессиональной деятельности | Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание<br>Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация |
|   |  | Умеет:<br>- имеет представление о том, как проводить критический анализ научных, научно-методических и учебно-методических материалов для выделения научной проблемы;<br>- имеет представление о том, как актуализировать проблематику научного исследования на основе междисциплинарных   | Умеет:<br>- хорошо разбирается в методах, позволяющих проводить критический анализ научных, научно-методических и учебно-методических материалов для выделения научной проблемы;<br>- может самостоятельно актуализировать проблематику научного исследования на основе междисциплинарного подхода и   | Умеет:<br>- свободно владеет методами, позволяющими проводить критический анализ научных, научно-методических и учебно-методических материалов для выделения научной проблемы;<br>- имеет опыт в своей профессиональной деятельности, позволяющий актуализировать проблематику научного  |   |

|  |  |   |   |   |   |
|--|--|---|---|---|---|
|  |  | ого подхода и интеграции знаний;<br>-имеет представление о том, как выделять научную проблему на основе анализа отечественной и зарубежной научной и научно-методической литературы, включая современный информационный поиск | интеграции знаний;<br>- может самостоятельно выделять научную проблему на основе анализа отечественной и зарубежной научной и научно-методической литературы, включая современный информационный поиск                  | исследования на основе междисциплинарного подхода и интеграции знаний;<br>- выделять научную проблему на основе анализа отечественной и зарубежной научной и научно-методической литературы, включая современный информационный поиск |   |
|  | УК-1.2<br>Формулирует цели и рассматривает различные варианты решения проблемной ситуации  | Знает: на начальном уровне основы учения о клетке, структурно-функциональную организацию клетки, физико-химические, молекулярные процессы, протекающие в клетке, современные направления в изучении клеточной биологии        | Знает: хорошо основы учения о клетке, структурно-функциональную организацию клетки, физико-химические, молекулярные процессы, протекающие в клетке, современные направления в изучении клеточной биологии               | Знает: отлично основы учения о клетке, структурно-функциональную организацию клетки, физико-химические, молекулярные процессы, протекающие в клетке, современные направления в изучении клеточной биологии                            | Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание<br>Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация |
|  |  | Умеет: на начальном уровне пользоваться различными биологическими терминами, участвовать в обсуждении отдельных тем клеточной биологии  | Умеет: уверенно пользоваться различными биологическими терминами, участвовать в обсуждении отдельных тем клеточной биологии   | Умеет: отлично пользоваться различными биологическими терминами, участвовать в обсуждении отдельных тем клеточной биологии  | Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание<br>Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация |
| УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла | УК-2.1<br>Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения | Перечисляет без пояснений принципы формирования концепции проекта в рамках обозначенной проблемы, основные требования, предъявляемые к проектной работе. Фрагментарно - критерии оценки результатов проектной деятельности    | Знает: в полном объеме принципы формирования концепции проекта в рамках обозначенной проблемы, основные требования, предъявляемые к проектной работе. Фрагментарно - критерии оценки результатов проектной деятельности | Знает: в полном объеме принципы формирования концепции проекта в рамках обозначенной проблемы, основные требования, предъявляемые к проектной работе и критерии оценки результатов проектной деятельности                             | Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание<br>Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация |
|  |  | Допускает неточности при разработке   | Допускает неточности при разработке   | Умеет: разрабатывать концепцию  | Для текущего контроля: дневник практики,  |

|   |   |  |   |   |   |
|---|---|--|---|---|---|
|   |   | концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы. Умеет формулировать цель, концепцию, задачи проекта, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения; предвидеть результат деятельности и планировать действия для достижения данного результата. | концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы. Умеет формулировать цель, концепцию, задачи проекта, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения; предвидеть результат деятельности и планировать действия для достижения данного результата. Допускает незначительные ошибки при прогнозировании проблемных ситуаций и рисков в проектной деятельности. | проекта в рамках обозначенной проблемы, формулировать цель, концепцию, задачи проекта, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения; предвидеть результат деятельности и планировать действия для достижения данного результата; прогнозировать проблемные ситуации и риски в проектной деятельности. | индивидуальное задание<br>Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация  |
|   | УК-2.2<br>Выстраивает этапы работы над проектом с учетом последовательности их реализации                 | Знает: основные принципы работы нескольких биоинформатических методов  | Знает: основные принципы работы биоинформатических методов и структуру получаемых с их помощью результатов  | Знает: принципы работы основных биоинформатических методов и структуру получаемых с их помощью результатов  | Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание<br>Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация |
|   |   | Умеет: планировать медико-биологический эксперимент в общих чертах для решения поставленной задачи   | Умеет: планировать медико-биологический эксперимент в общих чертах для решения поставленной задачи, используя полученные данные предыдущих исследований   | Умеет: планировать медико-биологический эксперимент для решения поставленной задачи, используя полученные данные предыдущих исследований  | Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание<br>Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация |
| УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия | УК-4.1<br>Составляет, переводит академические и профессиональные тексты (рефераты, обзоры, статьи и т.д.) | Знает: лексический минимум в объеме менее 4000 учебных лексических единиц общего и терминологического характера (для иностранного языка)   | Знает: лексический минимум в объеме 4000 учебных лексических единиц общего и терминологического характера (для иностранного языка)  | Знает: лексический минимум в объеме 4000 учебных лексических единиц общего и терминологического характера (для иностранного языка)  | Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание<br>Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация |
|   |   | Умеет: создавать или редактировать тексты профессионального содержания на иностранном языке  | Умеет: создавать и редактировать тексты профессионального и социально значимого   | Умеет: создавать и редактировать тексты профессионального и социально значимого   | Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание   |

|   |   |  |   |   |   |
|---|---|--|---|---|---|
|   |   | средствами ИКТ   | содержания на иностранном языке средствами ИКТ, вести дискуссии на иностранном языке  | содержания на иностранном языке средствами ИКТ, анализировать тексты профессионального содержания на иностранном языке, вести дискуссии на иностранном языке, взаимодействовать с обществом, общностью, коллективом, партнерами | Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация  |
| ОПК-1 Способен использовать и применять фундаментальные биологические представления и современные методологические подходы для постановки и решения новых нестандартных задач в сфере профессиональной деятельности | ОПК-1.2 Способен применять фундаментальные биологические представления с учетом современных методологических подходов для постановки нестандартных профессиональных задач | Знает:<br>- не уверенно с ошибками владеет знаниями современных методов исследования биологических систем и экспериментальной медицины                               | Знает:<br>- уверенно с незначительными ошибками владеет знаниями современных методов исследования биологических систем и экспериментальной медицины   | Знает:<br>- уверенное безошибочное знание современных методов исследования биологических систем и экспериментальной медицины  | Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание<br>Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация |
|   |   | Умеет:<br>- не уверенно с ошибками применять актуальные и современные методологические подходы для решения нестандартных задач в сфере профессиональной деятельности | Умеет:<br>- уверенно с незначительными ошибками применять актуальные и современные методологические подходы для решения нестандартных задач в сфере профессиональной деятельности                         | Умеет:<br>- уверенно, четко и безошибочно применять актуальные и современные методологические подходы для решения нестандартных задач в сфере профессиональной деятельности   | Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание<br>Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация |
|   | ОПК-1.3 Способен использовать программное обеспечение и профессиональные базы данных для решения задач в избранной области биологии                                       | Знает: основные методы анализа биоинформатических данных, основные базы медико-биологических данных: NCBI, ClinVar, BLAST  | Знает: основные методы анализа биоинформатических данных и, частично, используемое соответствующее программное обеспечение, основные базы медико-биологических данных: NCBI, GEO, ClinVar, BLAST, GENCODE | Знает: основные методы анализа биоинформатических данных и используемое соответствующее программное обеспечение, основные базы медико-биологических данных: NCBI, GEO, MSigDB, ClinVar, BLAST, GENCODE и пр.                    | Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание<br>Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация |
|   |   | Умеет: составлять частичный план обработки данных для решения биоинформатической задачи, использовать базы данных NCBI, ClinVar, BLAST,                              | Умеет: составлять примерный план обработки данных для решения биоинформатической задачи, использовать базы данных NCBI, GEO, MSigDB, ClinVar,   | Умеет: составлять план обработки данных для решения биоинформатической задачи, использовать базы данных NCBI, GEO, MSigDB,  | Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание<br>Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика),  |

|   |  |   |   |  |   |
|---|--|---|---|--|---|
|   |  | для поиска данных, исследований, генов, сигнальных путей и прочей биологической информации  | BLAST, GENCODE для поиска данных, исследований, генов, сигнальных путей и прочей биологической информации   | ClinVar, BLAST, GENCODE и пр. для поиска данных, исследований, генов, сигнальных путей и прочей биологической информации   | устный доклад и мультимедийная презентация  |
| ОПК-2 Способен творчески использовать в профессиональной деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность программ магистратуры | ОПК-2.1 Применяет фундаментальные и прикладные знания в сфере профессиональной деятельности для постановки и решения новых задач       | Знает: на начальном уровне актуальные проблемы и тенденции развития научной области, посвященной изучению биологии клетки                           | Знает: хорошо актуальные проблемы и тенденции развития научной области, посвященной изучению биологии клетки  | Знает: отлично актуальные проблемы и тенденции развития научной области, посвященной изучению биологии клетки  | Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание<br>Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация |
|   |  | Умеет: на начальном уровне применять полученные знания о процессах, протекающих в различных компартментах клетки при решении профессиональных задач | Умеет: уверенно применять полученные знания о процессах, протекающих в различных компартментах клетки при решении профессиональных задач              | Умеет: отлично применять полученные знания о процессах, протекающих в различных компартментах клетки при решении профессиональных задач                                      | Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание<br>Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация |
|   | ОПК-2.2 Использует современные методы молекулярной биологии в сфере профессиональной деятельности для постановки и решения новых задач | Знает: основные подходы и технические требования некоторых современных методов молекулярной биологии  | Знает: различные подходы и технические требования современных методов молекулярной биологии   | Знает: различные подходы и технические требования многих современных методов молекулярной биологии   | Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание<br>Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация |
|   |  | Умеет: применять теоретические фундаментальные знания при выборе метода молекулярной биологии для постановки и решения конкретной задачи            | Умеет: применять теоретические фундаментальные знания при выборе оптимального метода молекулярной биологии для постановки и решения конкретной задачи | Умеет: активно применять разносторонние теоретические фундаментальные знания при выборе оптимального метода молекулярной биологии для постановки и решения конкретной задачи | Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание<br>Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация |
|   | ОПК-2.3 Способен формулировать заключения и выводы по результатам анализа литературных   | Знает: как выбирать при планировании конкретных фундаментальных мультидисциплинарных биомедицинских   | Знает: как выбирать при планировании конкретных фундаментальных мультидисциплинарных биомедицинских проектов подходы к                                | Знает: как выбирать при планировании конкретных фундаментальных мультидисциплинарных биомедицинских  | Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание<br>Для промежуточной аттестации: отзыв  |

|  |   |   |   |   |   |
|--|---|---|---|---|---|
|  | данных и расчетно-теоретических работ в избранной области биологии  | проектов общие подходы к анализу данных   | анализу данных  | проектов адекватные подходы к анализу полученных данных   | (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация  |
|  |   | Умеет: формулировать некоторые гипотезы   | Умеет: формулировать несколько гипотез и предполагать пути их проверки в ходе биологических экспериментов   | Умеет: формулировать гипотезы и находить пути их проверки в ходе биологических экспериментов  | Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание<br>Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация |
| 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 | ОПК-7.1 Определяет цели и задачи исследования, выбирает методы для проведения научного исследования по актуальной проблеме в соответствии со сферой профессиональной деятельности | Знает не в полном объеме: основные источники получения профессиональной информации, направления научных исследований  | Знает не в полном объеме: основные источники получения профессиональной информации, направления научных исследований; методы анализа достоверности и оценки перспективности результатов проведенных экспериментов и наблюдений  | Знает в полном объеме: основные источники получения профессиональной информации, направления научных исследований; методы анализа достоверности и оценки перспективности результатов проведенных экспериментов и наблюдений   | Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание<br>Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация |
|  |   | Умеет: выявлять перспективные проблемы актуальных научно-исследовательских задач на основе использования комплексной информации, в том числе на стыке областей знания; обобщать и представлять результаты анализа научной и научно-технической информации в виде докладов и публикаций. | Умеет: выявлять перспективные проблемы и формулировать пути решения актуальных научно-исследовательских задач на основе использования комплексной информации, в том числе на стыке областей знания; обобщать и представлять результаты анализа научной и научно-технической информации в виде докладов и публикаций | Умеет: выявлять перспективные проблемы и формулировать пути решения актуальных научно-исследовательских задач на основе использования комплексной информации, в том числе на стыке областей знания; координировать выполнение отдельных заданий при руководстве группой исследователей, с учетом требований техники безопасности; обобщать и представлять результаты анализа научной и научно-технической информации в виде докладов и публикаций | Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание<br>Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация |
|  | ОПК-7.2   | Не ориентируется  | Ориентируется в   | Знает: особенности  | Для текущего  |



|  |   |  |  |  |   |
|--|---|--|--|--|---|
|  | Способен оформлять научные публикации, отчеты, патенты и доклады, проводить семинары          | в основных особенностях и методических приемах организации разных форм учебных занятий, в том числе семинарского типа  | основных особенностях и методических приемах организации разных форм учебных занятий, в том числе семинарского типа  | и методические приемы организации разных форм учебных занятий, в том числе семинарского типа   | контроля: дневник практики, индивидуальное задание<br>Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация              |
|  |   | Не умеет: проектировать, организовывать и оценивать учебные занятия семинарского типа  | С помощью преподавателя умеет: проектировать, организовывать и оценивать учебные занятия семинарского типа   | Умеет: проектировать, организовывать и оценивать учебные занятия семинарского типа   | Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание<br>Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация |
| ПК-3 Способен планировать и реализовывать профессиональные мероприятия в соответствии с профилем программы магистратуры        | ПК-3.1 Способен генерировать методические решения в профессиональной области                  | Фрагментарно знает: нормативные документы, регламентирующие организацию проведения научно-исследовательских работ на животных моделях  | Знает не в полном объеме: нормативные документы, регламентирующие организацию проведения научно-исследовательских работ на животных моделях  | Знает в полном объеме: нормативные документы, регламентирующие организацию проведения научно-исследовательских работ на животных моделях   | Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание<br>Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация |
|  |   | Умеет: осуществлять поиск, отбор, анализ и применение нормативных документов, регламентирующих организацию проведения научно-исследовательских работ на животных моделях, но допускает серьезные ошибки                          | Умеет: осуществлять поиск, отбор, анализ и применение нормативных документов, регламентирующих организацию проведения научно-исследовательских работ на животных моделях, но допускает незначительные ошибки                       | Умеет: осуществлять поиск, отбор, анализ и применение нормативных документов, регламентирующих организацию проведения научно-исследовательских работ на животных моделях   | Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание<br>Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация |
| ПК-4 Способен использовать знание нормативных документов, регламентирующих организацию проведения научных и лабораторных работ | ПК-4.3 Способен реализовать исследования с использованием лабораторных животных SPF-категории | Знает:<br>- не уверенно с ошибками знает классификация лабораторных животных по категориям и их использование в биомедицинских исследованиях;<br>- не уверенно с ошибками знает определение лабораторных животных SPF-категории. | Знает:<br>- уверенно с незначительными ошибками знает классификация лабораторных животных по категориям и их использование в биомедицинских исследованиях;<br>- уверенно с незначительными ошибками знает определение лабораторных | Знает:<br>- уверенно, четко и безошибочно знает классификация лабораторных животных по категориям и их использование в биомедицинских исследованиях;<br>- уверенно, четко и безошибочно знает определение лабораторных животных SPF-категории. | Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание<br>Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация |

|  |  |  |  |  |   |
|--|--|--|--|--|---|
|  |  |  | животных SPF-категории.  |  |   |
|  |  | Умеет:<br>- не уверенно с ошибками умеет дифференцировать, категорировать животных, проводить отбор животных-моделей;<br>- не уверенно с ошибками умеет классифицировать различные биоматериалы для научных исследований | Умеет:<br>- уверенно с незначительными ошибками умеет дифференцировать, категорировать животных, проводить отбор животных-моделей;<br>- уверенно с незначительными ошибками умеет классифицировать различные биоматериалы для научных исследований | Умеет:<br>- уверенно, четко и безошибочно умеет дифференцировать, категорировать животных, проводить отбор животных-моделей;<br>- уверенно, четко и безошибочно умеет классифицировать различные биоматериалы для научных исследований | Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание<br>Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация |

### 3. Организация текущего контроля

| Формы контроля   | Название раздела | Общее количество оценочных средств                               |
|--|------------------|--|
| Текущий контроль                                       | 1 семестр        | Дневник практики, индивидуальное задание, отзыв (характеристика) |
| Промежуточная аттестация по практике - зачет с оценкой |                  | Мультимедийная презентация                                       |

Своевременное выполнение обучающимся мероприятий текущего контроля позволяет превысить (достигнуть) пороговый уровень («удовлетворительно») освоения предусмотренных элементов компетенций

### 4. Форма промежуточной аттестации по дисциплине – зачет с оценкой

#### 5. Этапы проведения промежуточной аттестации:

| Этапы  | Вид задания                                     | Оценочные материалы        | Проверяемые индикаторы компетенции  |
|--------|---|----------------------------|---|
| 1 этап | Представление отчетной документации по практике | Дневник практики           | УК-1.1, УК-1.2, УК-2.1, УК-2.2, УК-4.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-7.1, ОПК-7.2, ПК-3.1, ПК-4.3 |
| 2 этап | Устный доклад                                   | мультимедийная презентация | УК-1.1, УК-1.2, УК-2.1, УК-2.2, УК-4.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-7.1, ОПК-7.2, ПК-3.1, ПК-4.3 |

Промежуточная аттестация по результатам прохождения практики проводится непосредственно руководителями практической подготовки в сроки согласно приказа об организации практики.

К промежуточной аттестации допускается обучающийся, полностью выполнивший программу практики и представивший отчетные документы в соответствии с рабочей программой практики. Допуск до промежуточной аттестации осуществляет руководитель практической подготовки.

Промежуточная аттестация проводится в форме, установленной учебным планом зачет с оценкой - «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» в виде устного доклада с использованием мультимедийной презентации. Результаты промежуточной аттестации по практике вносятся в ведомость промежуточной аттестации и зачетную книжку обучающегося.

Обучающиеся представляют руководителю практической подготовки отчетные материалы, предусмотренные рабочей программой практики, не менее чем за день до дня промежуточной аттестации. Руководитель практической подготовки изучает представленные

материалы на предмет соответствия их требованиям, установленным ОПОП ВО и соответствующей рабочей программой практики.

## 6. Критерии оценивания

Оценка уровня сформированности компетенций, знаний, умений, опыта практической деятельности обучающихся в ходе промежуточной аттестации, проводимой по результатам прохождения практики в форме зачета с оценкой, осуществляется посредством традиционной шкалы оценивания: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»

| Критерий   | «Неудовл.»  | «Удовл.»   | «Хорошо»  | «Отлично»   |
|--|---|--|---|---|
| <b>Дневник практики</b> (уровень проработанности ; структурированность материала; соответствие методических подходов поставленным задачам)   | Дневник практики оформлен не в соответствии с требованиями, установленными программой практики; индивидуальное задание не выполнено более чем на 70%, аналитические выводы приведены с ошибками. Дневник не подписан, отсутствует печать базы практики  | Дневник практики оформлен с нарушением требований, установленных программой практики; отсутствует четкая структурированность материала; слабый уровень проработанности полученных результатов  | В дневнике практики содержатся незначительные неточности; методические подходы соответствуют задачам; хороший уровень проработанности полученных результатов  | Дневник практики полностью соответствует установленным программой практики требованиям; высокий уровень проработанности всех разделов; четкая структурированность материала; все методические подходы соответствуют поставленным задачам; высокий уровень обработки полученных результатов  |
| <b>Качество мультимедийной презентации и устного доклада</b> (структурированность материала; информативность; наглядность; умение докладывать, критически оценивать результаты и выводы своей работы, вести дискуссию) | оформление презентации не выдержано в едином стиле, отсутствует наглядный материал и логика изложения, в тексте много грамматических ошибок; обучающийся не отвечает на вопросы по содержанию научно-исследовательской работы (методам, полученным результатам, выводам и т.п.). Ответы не соответствуют сути заданных вопросов | оформление презентации не выдержано в едином стиле, присутствует много текста, которые не несет никакой значимой информации, количество наглядного материала не более 20 %; имеются грамматические ошибки – более 5; в ответах на вопросы к докладу обучающийся показывает недостаточные знания закономерностей в области проведенных исследований, затрудняется в объяснении результатов собственных исследований | презентация оформлена хорошо, но присутствуют отклонения от единого стиля, есть акцентирование наиболее значимой информации, оформление не отвлекает от содержания; наглядный материал составляет не менее 40 % от общего объема презентации, при ответах на вопросы к докладу демонстрируются глубокие и полные теоретические знания в области исследования, но обучающийся затрудняется объяснить отдельные факты из результатов собственных исследований | презентация оформлена в едином стиле, выполнено акцентирование наиболее значимой информации, оформление не отвлекает от содержания; наглядный материал (фотографии, рисунки, таблицы, диаграммы, графики и т.д.) составляет более 50 % всего объема презентации; отсутствуют грамматические ошибки; при ответах на вопросы по докладу демонстрируются глубокие и полные теоретические знания в области проведенных исследований |

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное учреждение  
«Национальный медицинский исследовательский центр имени В.А. Алмазова»  
(ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова» Минздрава России)

ИНСТИТУТ МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

**ДНЕВНИК**

« \_\_\_\_\_ »  
*наименование практики*

Направление подготовки/профиль \_\_\_\_\_ (уровень магистратуры)  
Фамилия, имя, отчество \_\_\_\_\_

обучающегося курса \_\_\_\_\_ группа \_\_\_\_\_ подгруппа \_\_\_\_\_

Наименование организации, в которой проходит практика \_\_\_\_\_

| Вид учебной работы | Трудоемкость              |               |
|--------------------|---------------------------|---------------|
|                    | объем в зачётных единицах | объем в часах |
|                    |                           |               |
|                    |                           |               |
|                    |                           |               |
|                    |                           |               |

Дата прохождения практики с « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г. по « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Руководитель практической подготовки:

\_\_\_\_\_

Должность, Ф.И.О.

\_\_\_\_\_

подпись

Ответственный работник профильной организации:

\_\_\_\_\_

Должность, Ф.И.О.

\_\_\_\_\_

подпись

Руководитель организации:

\_\_\_\_\_

Должность, Ф.И.О.

\_\_\_\_\_

подпись

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Круглая печать ИМО

Сведения о прохождении инструктажа по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Примечание:** далее в дневнике следует описание каждого дня практики. Записи должны быть краткими, четкими. Отражать весь объем работы.

| Дата | Количество отработанных часов на практике/ в день | Содержание работы обучающегося во время прохождения практики (виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью) | Объем выполненной работы | Оценка и подпись ответственным работником профильной организации (ежедневно) |
|------|---|---|--------------------------|--|
| 1    | 2   | 3   | 4                        | 5  |
|      |   | В разделе описывается вся практическая работа в данный день практики,   |                          |  |
|      |   |   |                          |  |

Подпись руководителя от профильной / образовательной организации

МП профильной организации в конце дневника

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ЦЕНТР имени В.А. АЛМАЗОВА»

ИНСТИТУТ МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ**

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О. магистранта в родительном падеже)

обучающегося \_\_\_\_ курса \_\_\_\_\_ формы обучения по направлению подготовки  
/ \_\_\_\_\_ (уровень магистратуры),  
для прохождения практики

\_\_\_\_\_  
(наименование практики)

в период с «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

| № п/п | Содержание задания | Рекомендуемый объём | Выполнено по факту   | Оценка результатов практики* |
|-------|--------------------|---------------------|--|------------------------------|
| 1     |                    |                     | В цифрах указывается фактическое количество выполненных и освоенных практических навыков |                              |
| 2     |                    |                     |  |                              |
| 3     |                    |                     |  |                              |

\*Заполняется ответственным работником профильной организации

Обучающийся \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Дата выдачи индивидуального задания (начало практики): «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Срок сдачи отчетных материалов по практике (окончание практики): «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель практической подготовки:

\_\_\_\_\_  
Должность, Ф.И.О.

\_\_\_\_\_

Ответственный работник профильной организации:

\_\_\_\_\_  
Ф.И.О.

\_\_\_\_\_

СОГЛАСОВАНО

\_\_\_\_\_   
 должность руководителя профильной организации

\_\_\_\_\_   
 подпись И.О. Фамилия

МП

СОГЛАСОВАНО

Руководитель практики

\_\_\_\_\_   
 Фамилия И.О.

### РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН)

Проведения производственной (учебной) \_\_\_\_\_ практики   
 (тип практики)

Направление подготовки(профиль) \_\_\_\_\_

Фамилия И.О. обучающегося \_\_\_\_\_

Прохождение практики \_\_\_\_\_   
 (наименование профильной организации)

в период

с « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ г. по « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 г.

\_\_\_\_\_   
 (наименование профильной организации)

| №п/п | Содержание задания и планируемый результат<br>(наименование этапа практики) | Сроки выполнения |
|------|---|------------------|
| 1    |   |                  |
| 2    |   |                  |
| 3    |   |                  |

Работы, выполненные магистрантом во время прохождения практики

\_\_\_\_\_   
 (тип практики)

| Дата | Рабочее место | Содержание выполненной работы | Подпись руководителя<br>практики |
|------|---------------|-------------------------------|----------------------------------|
|      |               |                               |                                  |
|      |               |                               |                                  |

Общий объем часов: \_\_\_\_\_

**Основные итоги практики:** \_\_\_\_\_

---

---

---

---

Выводы, замечания и предложения по прохождению практики: \_\_\_\_\_

---

---

Подпись обучающегося

Фамилия И.О.

Подпись руководителя практики от ИМО

Фамилия И.О.

Подпись руководителя практики от профильной организации

Фамилия И.О.



## ОТЗЫВ (ХАРАКТЕРИСТИКА)

На магистранта \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О. обучающегося в родительном падеже)

\_\_\_\_\_ факультета, \_\_\_\_\_ формы обучения \_\_\_\_\_ курса \_\_\_\_\_ группы, проходившего  
практику «\_\_\_\_\_»  
(Наименование практики)

в период с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_ на базе практики \_\_\_\_\_

*Основные положения характеристики:*

1. Дисциплина
  - Отношения к труду, пациентам, работникам организации
  - Освоение практических навыков (с интересом, прилежно, формально и т.д.)
  - Неосвоенные практические навыки, причины
  - Общее впечатление о студенте

*Обучающийся (Ф.И.О. полностью) за время прохождения практики проявил(а) себя с положительной стороны. Место проведения практики посещал(а) регулярно в соответствии с программой прохождения практики. Для более «информативной» характеристики перечислите обязанности, которые выполнял обучающийся. К обязанностям и поставленным задачам относился(лась) с особым вниманием, проявляя интерес к работе. Опозданий не допускал(а).*

*Порученные задания выполнял(а) аккуратно и в срок. За время прохождения практики обучающийся проявил (а) себя ответственным и дисциплинированным работником.*

*Обладает теоретическими знаниями, необходимыми для освоения необходимых компетенций и формирования профессиональных качеств.*

*В коллективе вежлив (а) и дружелюбен (на). Претензий и замечаний во время прохождения практики не получал(а). Программу прохождения практики выполнил(а) в полном объеме. Замечаний в ходе прохождения практики не получал (а).*

*За период прохождения практики в форме практической подготовки обучающийся (Ф.И.О. полностью) освоены и сформированы компетенции, согласно рабочей программе практики. Обучающийся заслуживает оценку \_\_\_\_\_.*

Ответственный работник  
профильной организации  
(Непосредственный руководитель)  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.


\_\_\_\_\_  
подпись, Ф.И.О.

Руководитель организации  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

\_\_\_\_\_  
подпись, Ф.И.О.  
МП организации

Примечания: *Требования к оформлению характеристики*

*Характеристика пишется в деловом стиле, повествование ведется в прошедшем времени. Описывая деятельность, целесообразно использовать глаголы «продемонстрировал», «получил», «выполнил» и т. д. Характеристику дает руководитель практики от профильной организации в свободной форме. Характеристика пишется в развёрнутой форме, с подробным описанием основных положений характеристики!*

|   |                                    |   |
|---|------------------------------------|---|
| ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова» Минздрава России |                                    |  |
| Сертификат                                      | 00FD35568D6E44A682C5AE0E82D9AC2C35 |   |
| Владелец  | Пармон Елена Валерьевна            |   |
| Действителен                                    | с 26.06.2024 по 19.09.2025         |   |