

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  
«16» мая 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

По практике	<b>ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА</b> (наименование практики)
Тип практики	<b>ПРАКТИКА ПО ПРОФИЛЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ</b>
Профиль	<b>магистратура по направлению подготовки 06.04.01 Биология Медицинские лабораторные исследования</b> (код специальности и наименование)
Факультет	<b>лечебный</b> (наименование факультета)
Кафедра	<b>лабораторной медицины и генетики</b> (наименование кафедры)

<b>Форма обучения</b>	<b>Очно-заочная</b>
<b>Курс</b>	<b>2</b>
<b>Семестр</b>	<b>3-4</b>
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	<b>зачет с оценкой – 3, 4 семестр</b>
<b>Общая трудоемкость практики</b>	<b>6 зачетных единиц/ 4 недели/ 216 часов</b>

Санкт-Петербург  
2023

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.	Жиленкова Юлия Исмаиловна	к.м.н.	Доцент кафедры лабораторной медицины и генетики	ФГБУ «НИМЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России
2.	Вавилова Татьяна Владимировна	д.м.н.	Заведующий кафедрой лабораторной медицины и генетики ИМО	ФГБУ «НИМЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России
3.	Кухарчик Галина Александровна	д.м.н.	Заместитель директора по учебно-методической работе ИМО	ФГБУ «НИМЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России
4.	Овечкина Мария Андреевна	к.м.н.	Заведующий учебно-методическим отделом Центра развития образовательной среды ИМО	ФГБУ «НИМЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России
5.	Петрова Наталья Николаевна	д.м.н.	Заведующий Центром развития образовательной среды ИМО	ФГБУ «НИМЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России

#### ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Рабочая программа по производственной практике «Практика по профилю профессиональной деятельности» рассмотрена и обсуждена на заседании кафедры лабораторной медицины и генетики «11» мая 2023 г., протокол № 5.

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 «16» мая 2023г., протокол № 07/2023.



## **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 «Медицинские лабораторные исследования», 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 2 курсе в 3-ом и 4-ом семестре. Содержание производственной практики соответствует требованиям ФГОС по направлению подготовки 06.04.01 Биология и профилю «Медицинские лабораторные исследования».

При разработке программы практики учтены требования профессиональных стандартов: 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 «Основы общей патологии», «Лабораторные информационные системы», «Основы клинической лабораторной диагностики, организационно-методическое обеспечение и контроль качества лабораторного процесса», «Общеклинические и химико-микроскопические лабораторные исследования», «Микробиологические методы исследования», «Иммунологические и биохимические методы исследования», «Информационные и компьютерные технологии в науке и образовании», «Биосфера, глобальные экологические проблемы Основы научно-доказательной медицины», «Основы биостатистики», «Основы проведения научных и лабораторных исследований, качественная надлежущая лабораторная и производственная практика», «Лабораторная диагностика инфекционных болезней», «Лабораторная диагностика паразитарных болезней», «Гематологические исследования и основы онкогематологии»,



Знания, умения и навыки, полученные в ходе производственной практики необходимы обучающимся при последующем изучении теоретических учебных дисциплин по программе магистратуры (в т.ч. «Основные методы молекулярно-генетических, молекулярно-биологических и цитогенетических исследований», «Лабораторные исследования системы гемостаза», «Химико-токсикологические и фармакогенетические исследования, мониторинг лекарственной терапии», «Лабораторная оценка рисков тромбозов и кровотечений в онкологии», «Классические методы лабораторной диагностики в онкологии», «Методы анализа нуклеиновых кислот в лабораторной практике», «Высокотехнологичные методы лабораторных исследований»); 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: - системные взаимосвязи внутри дисциплины и междисциплинарные отношения в современной науке; - 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 Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
		Умеет: - проводить критический анализ научных, научно- методических и учебно-методических материалов для выделения научной проблемы; - актуализировать проблематику научного исследования на основе междисциплинарного подхода и интеграции знаний; - 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 Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
	УК-1.2 Формулирует цели и рассматривает различные варианты решения проблемной ситуации	Знает: теоретические основы различных вариантов медицинских лабораторных исследований, особенности методов	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация

		Умеет: формулировать цели и выбирать варианты решения проблемных ситуаций при проведении медицинских лабораторных исследований для научно-исследовательских целей	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
	УК-1.3. Оценивает практические последствия реализации действий по разрешению проблемной ситуации	Знает: основные особенности использования различных вариантов лабораторных исследований в научно-исследовательской работе	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
		Умеет: оценивать практические последствия реализации действий по разрешению проблемных ситуаций при проведении медицинских лабораторных исследований для научно-исследовательских целей	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание 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 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 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 лабораторного эксперимента с применением цифровых методов обработки результатов	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
		Умеет: последовательно рассказывать об этапах проведения лабораторного эксперимента, делать презентации по результатам научного анализа и их интерпретировать	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
УК-3. Способен организовать и	УК-3.2. Организует дискуссии по	Знает: принципы анализа результатов лабораторных	Для текущего контроля: дневник практики,



руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	заданной теме и обсуждение результатов работы команды	исследований и работы с источниками информации	индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
		Умеет: организовывать дискуссии по заданной теме, обладает навыками критического анализа получаемой информации	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
	УК-3.3. Разрешает конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон	Знает: принципы делового этикета	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
		Умеет: использовать принципы делового этикета для решения конфликтов и противоречий при деловом общении на основе учета интересов всех сторон	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание 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-4.2. Представляет результаты анализа академических и профессиональных текстов на различных семинарах, конференциях, публичных мероприятиях, выбирая наиболее подходящий формат, на государственном языке РФ или иностранном языке	Знает: способы и методы представления результатов анализа академических и профессиональных текстов на различных семинарах, конференциях, публичных мероприятиях	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
		Умеет: представлять результаты анализа академических и профессиональных текстов на различных семинарах, конференциях, публичных мероприятиях, выбирая наиболее подходящий формат, на государственном языке РФ или иностранном языке	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1. Соблюдает этические нормы в процессе межкультурного и профессионального общения	Знает: этические нормы в процессе межкультурного и профессионального общения	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
		Умеет: использовать этические нормы при деловом общении на научных и профессиональных мероприятиях любого уровня и местонахождения	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация

	УК-5.2. Толерантно воспринимает национальные, культурные и религиозные особенности	Знает: особенности различных национальных культурных и религиозных групп	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
		Умеет: принимает многообразие национальных, культурных и религиозных особенностей, тактичен в аксиологических вопросах	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
	УК-5.3. Эффективно общается и взаимодействует с людьми, принадлежащими к различным культурным группам	Знает: о культурной антропологии и об особенностях различных культурных групп	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
		Умеет: открыто заинтересован в культурном обмене, демонстрирует уместное поведение в различной среде	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1. Определяет приоритеты при решении практических задач в ходе профессиональной деятельности.	Знает: технологические и методологические особенности различных лабораторных исследований	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
		Умеет: определять приоритеты при решении практических задач при проведении медицинских лабораторных исследований	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
	УК-6.2. Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания	Знает: свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные)	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
		Умеет: оценивать свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использовать для успешного выполнения порученного задания.	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация

			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-1.1. Применяет знание истории и методологии биологических наук для решения профессиональных задач	Знает: историю и методологию биологических наук	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
		Умеет: применять знание истории и методологии биологических наук для решения профессиональных задач в области медицинских лабораторных исследований	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
	ОПК-1.2 Способен применять фундаментальные биологические представления с учетом современных методологических подходов для постановки нестандартных профессиональных задач	Знает: теоретические основы, достижения и проблемы лабораторной медицины; основные понятия и методы фундаментальных разделов, в которых используются лабораторные методы исследования	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание 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	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание 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 данных и используемое соответствующее программное обеспечение, основные базы медико-биологических данных.	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
		Умеет: составлять план обработки данных для решения профессиональных задач, использовать базы данных для поиска, планирования исследований, прочей медицинской информации	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
ОПК-3. Способен использовать философские концепции естествознания и понимание современных биосферных	ОПК-3.1. Использует философские концепции естествознания, знания о современных биосферных	Знает: философские концепции естествознания, знания о современных биосферных процессах	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация



процессов для системной оценки и прогноза развития сферы профессиональной деятельности	процессах в сфере профессиональной деятельности	Умеет: использует философские концепции естествознания, знания о современных биосферных процессах в сфере медицинских лабораторных исследований	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
	ОПК-3.2. Проводит системную оценку развития сферы профессиональной деятельности	Знает: принципы и направления развития сферы профессиональной деятельности	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
		Умеет: проводить системную оценку развития сферы медицинских лабораторных исследований	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
	ОПК-3.3. Способен осуществить прогноз последствий реализации социально значимых проектов в сфере профессиональной деятельности	Знает: как оценивать прогноз последствий реализации социально значимых проектов в медицинской сфере	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
		Умеет: способен осуществить прогноз последствий реализации социально значимых проектов в сфере медицинских лабораторных исследований	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
ОПК-6. Способен творчески применять и модифицировать современные компьютерные технологии, работать с профессиональными базами данных, профессионально оформлять и представлять результаты новых разработок	ОПК-6.1. Использует современные компьютерные технологии в работе с профессиональным и базами данных	Знает: основные типы исходных данных и специфику их получения в ходе проведения лабораторных исследований	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
		Умеет: корректировать ошибки в исходных данных и переводить данные в машинно-читаемые форматы, пользоваться пакетами программ для обработки данных	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
	ОПК-6.2. Проводит статистический анализ данных с помощью компьютерных программ и интерпретирует	Знает: основы статистического анализа лабораторных (медицинских) баз данных	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация

	результаты для решения профессиональных задач		презентация
		Умеет: проводить статистический анализ данных с помощью компьютерных программ (Statistica, SPSS, Medcalc и др.) и интерпретировать результаты для решения профессиональных задач	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
	ОПК-6.3. Применяет современные компьютерные технологии при представлении результатов новых разработок	Знает: способы графического и текстового представления результатов моделирования для разной целевой аудитории	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
		Умеет: использовать библиотеки программ для графической и текстовой визуализации	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание 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 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 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 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 Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
	ОПК-7.3. Обеспечивает меры производственной безопасности при решении конкретной задачи	Знает: меры лабораторной безопасности при работе с биологическим материалом	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
		Умеет: обеспечить безопасность работы при проведении медицинских лабораторных исследований	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание 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)	3	4
<b>Практика по профилю профессиональной деятельности</b>	<b>4.5</b>	<b>162</b>	<b>81</b>	<b>81</b>
в том числе:	-	-	-	
контактная работа	2	72	36	36
самостоятельная работа	2.5	90	45	45
Из них на практическую подготовку*	2.8	100	50	50
<b>Промежуточная аттестация – зачет с оценкой</b>	<b>1.5</b>	<b>54</b>	<b>27</b>	<b>27</b>
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>6</b>	<b>216</b>	<b>108</b>	<b>108</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>3 семестр</b>			
<b>Организационный этап</b>	Знакомство обучающихся с программой практики, с требованиями при ее прохождении, с формой и	6 из них на ПП-6	Дневник практики,

	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		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	30 из них на ПП- 20	Дневник практики, индивидуальное задание, отзыв (характеристика)
<b>Аналитический этап</b>	Систематизация и обобщенный анализ, полученной в ходе учебной практики информации.	45 из них на ПП- 24	Мультимедийная презентация
<b>Заключительный этап</b> <b>Промежуточная аттестация – зачет с оценкой</b>		27	отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
<b>4 семестр</b>			
<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	6 из них на ПП- 6	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	30 из них на ПП- 20	Дневник практики, индивидуальное задание, отзыв (характеристика)
<b>Аналитический этап</b>	Систематизация и обобщенный анализ, полученной в ходе учебной практики информации.	45 из них на ПП- 24	Мультимедийная презентация
<b>Заключительный этап</b> <b>Промежуточная аттестация – зачет с оценкой</b>		27	отзыв (характеристика), устный доклад и



		мультимедийная презентация
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>216</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	3 семестр	Дневник практики, индивидуальное задание, отзыв (характеристика)
	4 семестр	Дневник практики, индивидуальное задание, отзыв (характеристика)
Промежуточная аттестация по практике - зачет с оценкой 3,4 семестр.		отзыв (характеристика), устный доклад и 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 отчетной документации по практике	Дневник практики	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-2.1, УК-2.2, УК-3.2, УК-3.3, УК-4.2, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-6.1, УК-6.2, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3, ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3
2	Устный доклад	мультимедийная презентация	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-2.1, УК-2.2, УК-3.2, УК-3.3, УК-4.2, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-6.1, УК-6.2, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3, ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3

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»
Дневник практики (уровень проработанности;	Дневник практики оформлен не в соответствии с требованиями,	Дневник практики оформлен с нарушением требований,	В дневнике практики содержатся незначительные неточности;	Дневник практики полностью соответствует установленным



структурированность материала; соответствие методических подходов поставленным задачам)	установленными программой практики; индивидуальное задание не выполнено более чем на 70%, аналитические выводы приведены с ошибками. Дневник не подписан, отсутствует печать базы практики	установленных программой практики; отсутствует четкая структурированность материала; слабый уровень проработанности полученных результатов	методические подходы соответствуют задачам; хороший уровень проработанности полученных результатов	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

## 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. Клиническая лабораторная диагностика. В 2 томах. Том 1 [Электронный ресурс]: национальное руководство / Под ред. В.В. Долгова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. - (Серия "Национальные руководства") — Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970421314.html>
2. Медицинские лабораторные технологии: руководство по клинической лабораторной диагностике: в 2 т. Т. 1 [Электронный ресурс] / [В. В. Алексеев и др.]; под ред. А. И. Карпищенко. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. - Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970422748.html>
3. Руководство по лабораторным методам диагностики [Электронный ресурс] / Кишкун А.А. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. – Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970431023.html>
4. 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>
5. 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. Основы статистического анализа в медицине: Учебное пособие / под ред. проф., д.м.н. В.А. Решетникова. - М.: ООО «Издательство «Медицинское информационное агентство», 2020. - Текст : электронный // URL: <https://www.medlib.ru/library/library/books/36720>
2. Информатика и медицинская статистика / под ред. Г. Н. Царик - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - Текст : электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970442432.html>
3. Здравоохранение и общественное здоровье: учебник / под ред. Г. Н. Царик - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970443279.html>
4. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник / В. П. Омельченко, А. А. Демидова. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - Текст : электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970454992.html>
5. Медицина, основанная на доказательствах: учебное пособие / Петров В.И., Недогода С.В. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. - Текст: электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970423219.html>
6. Медицинская информатика: учебник / В.П. Омельченко, А.А. Демидова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - Текст: электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970436455.html>
7. 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>
8. Биомедицинская этика / Шамова 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: Медицинские лабораторные исследования

Квалификация (степень) выпускника: Магистр

Форма обучения: очно-заочная

**Срок освоения ОПОП ВО: 2 года 3 месяца**

*(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-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-6, ОПК-7.
- 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 «Удовлетворительно»	Базовый «Хорошо»	Продвинутый «Отлично»	
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: - имеет представление о системных взаимосвязях внутри дисциплины и междисциплинарных отношениях в современной науке; - 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: - хорошо понимает системные взаимосвязи внутри дисциплины и междисциплинарные отношения в современной науке; - 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: - способы использования системных взаимосвязей внутри дисциплины и междисциплинарных отношений в современной науке; - 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 Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
		Умеет: - имеет представление о том, как проводить критический анализ научных, научно-методических и учебно-методических материалов для выделения научной проблемы; - имеет представление о том, как актуализировать проблематику научного	Умеет: - хорошо разбирается в методах, позволяющих проводить критический анализ научных, научно-методических и учебно-методических материалов для выделения научной проблемы; - может самостоятельно актуализировать проблематику научного исследования на основе	Умеет: - свободно владеет методами, позволяющими проводить критический анализ научных, научно-методических и учебно-методических материалов для выделения научной проблемы; - имеет опыт в своей профессиональной деятельности, позволяющий	

	исследования на основе междисциплинарного подхода и интеграции знаний; -имеет представление о том, как выделять научную проблему на основе анализа отечественной и зарубежной научной и научно-методической литературы, включая современный информационный поиск	междисциплинарного подхода и интеграции знаний; - может самостоятельно выделять научную проблему на основе анализа отечественной и зарубежной научной и научно-методической литературы, включая современный информационный поиск	актуализировать проблематику научного исследования на основе междисциплинарного подхода и интеграции знаний; - выделять научную проблему на основе анализа отечественной и зарубежной научной и научно-методической литературы, включая современный информационный поиск	
УК-1.2 Формулирует цели и рассматривает различные варианты решения проблемной ситуации	Знает: теоретические основы отдельных вариантов медицинских лабораторных исследований	Знает: теоретические основы отдельных вариантов медицинских лабораторных исследований, особенности методов	Знает: теоретические основы различных вариантов медицинских лабораторных исследований, особенности методов	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
	Умеет: решать проблемные ситуации при проведении медицинских лабораторных исследований для научно-исследовательских целей	Умеет: выбирать варианты решения проблемных ситуаций при проведении медицинских лабораторных исследований для научно-исследовательских целей	Умеет: формулировать цели и выбирать варианты решения проблемных ситуаций при проведении медицинских лабораторных исследований для научно-исследовательских целей	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
УК-1.3. Оценивает практические последствия реализации действий по разрешению проблемной ситуации	Знает: основные особенности использования отдельных вариантов лабораторных исследований в научно-исследовательской работе	Знает: хорошо основные особенности использования различных вариантов лабораторных исследований в научно-исследовательской работе	Знает: отлично основные особенности использования различных вариантов лабораторных исследований в научно-исследовательской работе	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
	Умеет: на начальном уровне оценивать практические последствия реализации действий по разрешению	Умеет: хорошо оценивать практические последствия реализации действий по разрешению проблемных ситуаций при проведении	Умеет: уверенно оценивать практические последствия реализации действий по разрешению проблемных ситуаций при	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика),



		проблемных ситуаций при проведении медицинских лабораторных исследований для научно-исследовательских целей	медицинских лабораторных исследований для научно-исследовательских целей	проведении медицинских лабораторных исследований для научно-исследовательских целей	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	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 Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
		Допускает неточности при разработке 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 неточности при разработке 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.	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 Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
	УК-2.2 Выстраивает этапы работы над проектом с учетом последовательности их реализации	Знает: отдельные принципы осуществления лабораторного эксперимента с применением цифровых методов обработки результатов	Знает: на хорошем уровне последовательность действий осуществления лабораторного эксперимента с применением цифровых методов обработки результатов	Знает: уверенно последовательно осуществлять действия лабораторного эксперимента с применением цифровых методов обработки результатов	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация

		Умеет: последовательно рассказывать об отдельных этапах проведения лабораторного эксперимента, делать презентации по результатам научного анализа	Умеет: последовательно рассказывать об этапах проведения лабораторного эксперимента, делать презентации по результатам научного анализа	Умеет: последовательно рассказывать об этапах проведения лабораторного эксперимента, делать презентации по результатам научного анализа и их интерпретировать	презентация Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
УК-3. Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.2. Организует дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы команды	Знает: удовлетворительно принципы анализа результатов лабораторных исследований и работы с источниками информации	Знает: хорошо принципы анализа результатов лабораторных исследований и работы с источниками информации	Знает: отлично принципы анализа результатов лабораторных исследований и работы с источниками информации	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
		Умеет: обладает навыками критического анализа получаемой информации	Умеет: обладает навыками критического анализа получаемой информации и умеет доносить свою позицию до слушателей	Умеет: организовывать дискуссии по заданной теме, обладает навыками критического анализа получаемой информации	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
	УК-3.3. Разрешает конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон	Знает: основные принципы делового этикета	Знает: хорошо принципы делового этикета	Знает: отлично принципы делового этикета	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
		Умеет: на начальном уровне использовать принципы делового этикета для решения конфликтов и противоречий при деловом общении на основе учета интересов всех сторон	Умеет: хорошо использовать принципы делового этикета для решения конфликтов и противоречий при деловом общении на основе учета интересов всех сторон	Умеет: уверенно использовать принципы делового этикета для решения конфликтов и противоречий при деловом общении на основе учета интересов всех сторон	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
УК-4. Способен применять	УК-4.2. Представляет	Знает: немногие способы и	Знает: основные способы и методы	Знает: необходимые	Для текущего контроля: дневник



современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	результаты анализа академических и профессиональных текстов на различных семинарах, конференциях, публичных мероприятиях, выбирая наиболее подходящий формат, на государственном языке РФ или иностранном языке	методы представления результатов анализа академических и профессиональных текстов на различных семинарах, конференциях, публичных мероприятиях	представления результатов анализа академических и профессиональных текстов на различных семинарах, конференциях, публичных мероприятиях	способы и методы представления результатов анализа академических и профессиональных текстов на различных семинарах, конференциях, публичных мероприятиях	практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
		Умеет: представлять результаты анализа академических и профессиональных текстов на различных семинарах	Умеет: представлять результаты анализа академических и профессиональных текстов на различных семинарах, конференциях, публичных мероприятиях	Умеет: представлять результаты анализа академических и профессиональных текстов на различных семинарах, конференциях, публичных мероприятиях, выбирая наиболее подходящий формат, на государственном языке РФ или иностранном языке	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1. Соблюдает этические нормы в процессе межкультурного и профессионального общения	Знает: этические нормы в процессе профессионального общения	Знает: этические нормы в процессе межкультурного и профессионального общения	Знает: на высоком уровне этические нормы в процессе межкультурного и профессионального общения	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
		Умеет: ограниченно использовать этические нормы при деловом общении на научных и профессиональных мероприятиях	Умеет: использовать этические нормы при деловом общении на научных и профессиональных мероприятиях	Умеет: свободно использовать этические нормы при деловом общении на научных и профессиональных мероприятиях любого уровня и местонахождения	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
	УК-5.2. Толерантно воспринимает национальные, культурные и религиозные особенности	Знает: на базовом уровне особенности различных национальных культурных и религиозных групп	Знает: особенности различных национальных культурных и религиозных групп	Знает: на высоком уровне особенности различных национальных культурных и религиозных групп	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и

				мультимедийная презентация	
	Умеет: принимает многообразие национальных, культурных и религиозных особенностей	Умеет: принимает многообразие национальных, культурных и религиозных особенностей	Умеет: принимает многообразие национальных, культурных и религиозных особенностей, тактичен в аксиологических вопросах	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация	
УК-5.3. Эффективно общается и взаимодействует с людьми, принадлежащим и к различным культурным группам	Знает: об особенностях отдельных культурных групп	Знает: об особенностях различных культурных групп	Знает: о культурной антропологии и об особенностях различных культурных групп	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация	
	Умеет: демонстрирует уместное поведение в различной среде	Умеет: заинтересован в культурном обмене, демонстрирует уместное поведение в различной среде	Умеет: открыто заинтересован в культурном обмене, демонстрирует уместное поведение в различной среде	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация	
УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1. Определяет приоритеты при решении практических задач в ходе профессиональной деятельности.	Знает: отдельные технологические и методологические особенности различных лабораторных исследований	Знает: хорошо технологические и методологические особенности различных лабораторных исследований	Знает: на отличном уровне технологические и методологические особенности различных лабораторных исследований	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
		Умеет: не всегда умеет определять приоритеты при решении практических задач при проведении медицинских лабораторных исследований	Умеет: определять приоритеты при решении большинства практических задач при проведении медицинских лабораторных исследований	Умеет: уверенно определять приоритеты при решении практических задач при проведении медицинских лабораторных исследований	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
УК-6.2. Оценивает свои ресурсы и их пределы	Знает: имеет ограниченное представление о своих ресурсах и	Знает: хорошо свои ресурсы и их пределы (личностные,	Знает: очень хорошо свои ресурсы и их пределы	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное	



	(личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания	их пределах (личностные, ситуативные, временные)	ситуативные, временные)	(личностные, ситуативные, временные)	задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
		Умеет: не всегда умеет оценивать свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные).	Умеет: оценивать свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), использовать их для выполнения порученного задания.	Умеет: очень уверенно оценивать свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использовать для успешного выполнения порученного задания.	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание 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-1.1. Применяет знание истории и методологии биологических наук для решения профессиональных задач	Знает: удовлетворительно историю и методологию биологических наук	Знает: на хорошем уровне историю и методологию биологических наук	Знает: на отличном уровне историю и методологию биологических наук	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
		Умеет: применять отдельные знания истории и методологии биологических наук для решения некоторых профессиональных задач в области медицинских лабораторных исследований	Умеет: применять знание истории и методологии биологических наук для решения основных профессиональных задач в области медицинских лабораторных исследований	Умеет: применять знание истории и методологии биологических наук для решения профессиональных задач в области медицинских лабораторных исследований	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
	ОПК-1.2. Способен применять фундаментальные биологические представления с учетом современных методологических подходов для постановки нестандартных профессиональных задач	Знает: теоретические основы, достижения и проблемы лабораторной медицины	Знает: на хорошем уровне теоретические основы, достижения и проблемы лабораторной медицины, основные понятия и методы фундаментальных разделов, в которых используются лабораторные методы исследования	Знает: уверенно теоретические основы, достижения и проблемы лабораторной медицины, основные понятия и методы фундаментальных разделов, в которых используются лабораторные методы исследования	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
		Умеет выявлять естественнонауч	Умеет на хорошем уровне выявлять	Умеет уверенно выявлять	Для текущего

		ную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности	естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности; использовать фундаментальные и прикладные знания в сфере профессиональной деятельности	естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности; использовать фундаментальные и прикладные знания в сфере профессиональной деятельности	контроля: дневник практики, индивидуальное задание 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 данных, основные базы медико-биологических данных	Знает: основные методы анализа данных и, частично, используемое соответствующее программное обеспечение, основные базы медико-биологических данных	Знает: основные методы анализа данных и используемое соответствующее программное обеспечение, основные базы медико-биологических данных	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
		Умеет: составлять частичный план обработки данных для решения задач в области медицинских лабораторных исследований, использовать базы данных для поиска, планирования исследований, прочей медицинской информации	Умеет: составлять примерный план обработки данных для решения задач в области медицинских лабораторных исследований, использовать базы данных для поиска, планирования исследований, прочей медицинской информации	Умеет: составлять план обработки данных для решения задач в области медицинских лабораторных исследований, использовать базы данных для поиска, планирования исследований, прочей медицинской информации	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
ОПК-3. Способен использовать философские концепции естествознания и понимание современных биосферных процессов для системной оценки и прогноза развития сферы профессиональной деятельности	ОПК-3.1. Использует философские концепции естествознания, знания о современных биосферных процессах в сфере профессиональной деятельности	Знает: отдельные философские концепции естествознания	Знает: на хорошем уровне философские концепции естествознания, знания о современных биосферных процессах	Знает: на отличном уровне философские концепции естествознания, знания о современных биосферных процессах	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
		Умеет: ограниченно использует философские концепции естествознания	Умеет: использует философские концепции естествознания, знания о современных биосферных процессах в сфере медицинских лабораторных исследований	Умеет: уверенно использует философские концепции естествознания, знания о современных биосферных процессах в сфере медицинских лабораторных	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация



				исследований	
	ОПК-3.2. Проводит системную оценку развития сферы профессиональной деятельности	Знает: отдельные принципы и направления развития сферы профессиональной деятельности	Знает: на хорошем уровне принципы и направления развития сферы профессиональной деятельности	Знает: отлично принципы и направления развития сферы профессиональной деятельности	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
		Умеет: с ошибками проводить оценку развития сферы медицинских лабораторных исследований	Умеет: на хорошем уровне проводить оценку развития сферы медицинских лабораторных исследований	Умеет: уверенно проводить системную оценку развития сферы медицинских лабораторных исследований	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
	ОПК-3.3. Способен осуществить прогноз последствий реализации социально значимых проектов в сфере профессиональной деятельности	Знает: на базовом уровне как оценивать прогноз последствий реализации социально значимых проектов в медицинской сфере	Знает: на хорошем уровне как оценивать прогноз последствий реализации социально значимых проектов в медицинской сфере	Знает: на отличном уровне как оценивать прогноз последствий реализации социально значимых проектов в медицинской сфере	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
		Умеет: способен осуществить прогноз отдельных последствий реализации некоторых социально значимых проектов в сфере медицинских лабораторных исследований	Умеет: способен осуществить прогноз последствий реализации социально значимых проектов в сфере медицинских лабораторных исследований	Умеет: уверенно способен осуществить прогноз последствий реализации социально значимых проектов в сфере медицинских лабораторных исследований	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
ОПК-6. Способен творчески применять и модифицировать современные компьютерные технологии, работать с профессиональными базами данных, профессионально оформлять и представлять результаты новых	ОПК-6.1. Использует современные компьютерные технологии в работе с профессиональными базами данных	Знает: плохо знает основные типы исходных данных и специфику их получения в ходе выполнения лабораторных исследований	Знает: основные типы исходных данных и специфику их получения в ходе выполнения лабораторных исследований	Знает: основные типы исходных данных и специфику их получения в ходе выполнения лабораторных исследований	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
		Умеет: не умеет находить и корректировать ошибки в исходных данных	Умеет: не всегда способен найти и исправить ошибки в исходных данных и переводить данные в	Умеет: корректировать ошибки в исходных данных и переводить	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное

разработок		и переводить данные в машинно-читаемые форматы, пользоваться пакетами программ для обработки данных	машинно-читаемые форматы, пользоваться пакетами программ для обработки данных	данные в машинно-читаемые форматы, пользоваться пакетами программ для обработки данных	задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
	ОПК-6.2. Проводит статистический анализ данных с помощью компьютерных программ и интерпретирует результаты для решения профессиональных задач	Знает: удовлетворительно основы статистического анализа лабораторных (медицинских) баз данных	Знает: хорошо основы статистического анализа лабораторных (медицинских) баз данных	Знает: отлично основы статистического анализа лабораторных (медицинских) баз данных	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
		Умеет: на начальном уровне проводить статистический анализ данных с помощью компьютерных программ (Statistica, SPSS, Medcalc и др.)	Умеет: проводить статистический анализ данных с помощью компьютерных программ (Statistica, SPSS, Medcalc и др.) и базово интерпретировать результаты	Умеет: уверенно проводить статистический анализ данных с помощью компьютерных программ (Statistica, SPSS, Medcalc и др.) и интерпретировать результаты для решения профессиональных задач	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
	ОПК-6.3. Применяет современные компьютерные технологии при представлении результатов новых разработок	Знает: идею графического и текстового представления результатов моделирования	Знает: основные способы графического и текстового представления результатов моделирования	Знает: основные способы графического и текстового представления результатов моделирования, их сравнительную эффективность с учётом целевой аудитории	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
		Умеет: использовать пакеты программ для графической и текстовой визуализации	Умеет: использовать библиотеки языков высокого уровня для графической и текстовой визуализации на основе готового кода	Умеет: разрабатывать компьютерный код на языках высокого уровня для графической и текстовой визуализации	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
	ОПК-7 Способен в сфере своей профессиональной деятельности самостоятельно определять стратегию и	ОПК-7.1 Определяет цели и задачи исследования, выбирает методы для проведения	Знает не в полном объеме: основные источники получения профессиональной информации,	Знает не в полном объеме: основные источники получения профессиональной информации, направления	Знает в полном объеме: основные источники получения профессиональной информации,



<p>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</p>	<p>научного исследования по актуальной проблеме в соответствии со сферой профессиональной деятельности</p>	<p>направления научных исследований</p>	<p>научных исследований; методы анализа достоверности и оценки перспективности результатов проведенных экспериментов и наблюдений</p>	<p>направления научных исследований; методы анализа достоверности и оценки перспективности результатов проведенных экспериментов и наблюдений</p>	<p>аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация</p>
		<p>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.</p>	<p>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</p>	<p>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</p>	<p>Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация</p>
	<p>ОПК-7.2 Способен оформлять научные публикации, отчеты, патенты и доклады, проводить семинары</p>	<p>Не ориентируется в основных особенностях и методических приемах организации разных форм учебных занятий, в том числе семинарского типа</p>	<p>Ориентируется в основных особенностях и методических приемах организации разных форм учебных занятий, в том числе семинарского типа</p>	<p>Знает: особенности и методические приемы организации разных форм учебных занятий, в том числе семинарского типа</p>	<p>Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация</p>
		<p>Не умеет: проектировать, организовывать и оценивать учебные занятия семинарского типа</p>	<p>С помощью преподавателя умеет: проектировать, организовывать и оценивать учебные занятия семинарского типа</p>	<p>Умеет: проектировать, организовывать и оценивать учебные занятия семинарского типа</p>	<p>Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв</p>

				(характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
ОПК-7.3. Обеспечивает меры производственно й безопасности при решении конкретной задачи	Знает: базовые меры лабораторной безопасности при работе с биологическим материалом	Знает: основные меры лабораторной безопасности при работе с биологическим материалом	Знает: меры лабораторной безопасности при работе с биологическим материалом	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
	Умеет: применять отдельные меры по безопасности при проведении медицинских лабораторных исследований	Умеет: применять меры по безопасности при проведении медицинских лабораторных исследований	Умеет: обеспечить безопасность при проведении медицинских лабораторных исследований	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация

### 3. Организация текущего контроля

Формы контроля	Название раздела	Общее количество оценочных средств
Текущий контроль	3 семестр	Дневник практики, индивидуальное задание, отзыв (характеристика)
	4 семестр	Дневник практики, индивидуальное задание, отзыв (характеристика)
Промежуточная аттестация по практике - зачет с оценкой 3,4 семестр.		отзыв (характеристика), устный доклад и 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-1.3, УК-2.1, УК-2.2, УК-3.2, УК-3.3, УК-4.2, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-6.1, УК-6.2, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3, ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3
2 этап	Устный доклад	мультимедийная презентация	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-2.1, УК-2.2, УК-3.2, УК-3.3, УК-4.2, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-6.1, УК-6.2, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3, ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3



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

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,	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	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,	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



	выводам и т.п.). Ответы не соответствуют сути заданных вопросов	закономерностей в области проведенных исследований, затрудняется в объяснении результатов собственных исследований	но обучающийся затрудняется объяснить отдельные факты из результатов собственных исследований	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:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



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 (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 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	01D9A9C6655B6ED0000BADF200060002
Владелец	Пармон Елена Валерьевна
Действителен	с 28.06.2023 по 28.06.2024

