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
«20» мая 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Учебная практика **ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА**
(наименование практики)
магистратура по направлению подготовки 06.04.01 Биология
(код специальности и наименование)

Профиль **Медицинские лабораторные исследования**
Факультет **лечебный факультет**
(наименование факультета)
Кафедра **лабораторной медицины с клиникой**
(наименование кафедры)

Форма обучения	**очно-заочная**
Курс	**1**
Семестр	**1**
Форма промежуточной аттестации	**зачет с оценкой – 1 семестр**
Общая трудоемкость практики	**6 зачетных единиц/ 4 недели/ 216 часов**

Санкт-Петербург
2025

Рабочая программа по учебной практике «Ознакомительная практика» 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 с клиникой	ФГБУ «НИМЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России
2.	Вавилова Татьяна Владимировна	д.м.н.	Заведующий кафедрой лабораторной медицины с клиникой	ФГБУ «НИМЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России
3.	Сироткина Ольга Васильевна	д.б.н.	Профессор кафедры лабораторной медицины с клиникой	ФГБУ «НИМЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Рабочая программа по учебной практике «Ознакомительная практика» рассмотрена и обсуждена на заседании кафедры лабораторной медицины с клиникой.

Рабочая программа по учебной практике «Ознакомительная практика» рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методического совета Института медицинского образования ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава.

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

Внесение изменений и дополнений в рабочую программу по учебной практике «Ознакомительная практика» рассмотрены и одобрены на заседании учебно-методического совета Института медицинского образования ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России «20» мая 2025 г., протокол № 05/2025.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Целью учебной практики «Ознакомительная практика» является познакомить обучающихся с практическими аспектами различных разделов медицинских лабораторных исследований, и обучить их навыкам, которые потребуются им для работы в лаборатории

Задачи учебной практики:

- знакомство со всеми этапами лабораторного исследования;
- формирование умений и навыков для выполнения лабораторных исследований с использованием медицинских изделий для диагностики in vitro в области гематологических, общеклинических, биохимических и иммунологических, микробиологических, молекулярно-генетических, молекулярно-биологических и цитогенетических лабораторных исследований 3 категории сложности;
- формирование навыков работы в медицинской лаборатории с учетом соответствующих санитарно-эпидемиологических нормативных документов; соблюдения правил и техники безопасности на рабочем месте;
- составление отчета по выполненному заданию.

2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Учебная 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.

Учебная практика «Ознакомительная практика» относится к Блоку 2 «Практики». Проводится на 1 курсе в 1-ом семестре. Содержание учебной 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 Профессиональный стандарт «Специалист в области клинической лабораторной диагностики». Учебная практика «Ознакомительная практика» опирается на знания фундаментальных основ, современных проблем и тенденций в области профессиональной деятельности, их взаимосвязи с другими медицинскими специальностями; основных теоретических положений наук, полученных обучающимися в ходе освоения образовательных программ бакалавриата, а также на знания таких дисциплин как «Основы общей патологии», «Основы клинической лабораторной диагностики, организационно-методическое обеспечение и контроль качества лабораторного процесса».

Знания, умения и навыки, полученные в ходе учебной практики необходимы обучающимся при последующем изучении теоретических учебных дисциплин по программе магистратуры (в т.ч. «Лабораторная диагностика инфекционных болезней», «Лабораторная диагностика паразитарных болезней», «Химико-токсикологические и фармакогенетические исследования, мониторинг лекарственной терапии», «Лабораторные методы диагностики в онкогематологии», «Основы цитогенетики человека», «Лабораторные исследования системы гемостаза»); 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 учебной практики «Ознакомительная практика» 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-1.3. Оценивает практические последствия реализации действий по разрешению проблемной ситуации	Знает: основные особенности использования различных вариантов лабораторных технологий при проведении медицинских лабораторных исследований	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
		Умеет: оценивать практические последствия использования тех или иных лабораторных технологий при проведении медицинских лабораторных исследований	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-2.3 Публично представляет результаты проекта	Знает: последовательность действий при проведении различных лабораторных исследований	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
		Умеет: последовательно рассказывать об этапах проведения лабораторных исследований	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-4.1 Составляет, переводит академические и профессиональные тексты (рефераты, обзоры, статьи и т.д.)	Знает: лексический минимум в объеме 4000 учебных лексических единиц общего и терминологического характера (для иностранного языка)	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
		Умеет: анализировать тексты профессионального содержания на иностранном языке	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
	УК-4.2 Представляет результаты анализа академических и профессиональных	Знает: способы и методы представления результатов анализа академических и профессиональных текстов на различных семинарах,	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной

	текстов на различных семинарах, конференциях, публичных мероприятиях, выбирая наиболее подходящий формат, на государственном языке РФ или иностранном языке	конференциях, публичных мероприятиях	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-4.3 Использует современные коммуникативные технологии в академических и профессиональных дискуссиях на государственном языке РФ и иностранном языке	Знает: современные коммуникативные технологии в академических и профессиональных дискуссиях на государственном языке РФ и иностранном языке	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
		Умеет: использует современные коммуникативные технологии в академических и профессиональных дискуссиях на государственном языке РФ и иностранном языке	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

	УК-6.3. Выстраивает гибкую профессиональную траекторию непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда.	Знает: как выстраивать актуальный план для своего непрерывного образования, учитывая накопленный опыт и профессиональные потребности, а также меняющиеся технолопические условия работы лаборатории	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
		Умеет: может следовать выстроенному образовательному плану и корректировать его в зависимости от профессиональных потребностей	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: 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 данных, планирования исследований и прочей медицинской	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный

		информации	доклад и мультимедийная презентация
ОПК-2 Способен творчески использовать в профессиональной деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность программ магистратуры	ОПК-2.1 Применяет фундаментальные и прикладные знания в сфере профессиональной деятельности для постановки и решения новых задач	Знает: актуальные проблемы и тенденции развития лабораторной медицины в решении различных фундаментальных и практических задач	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
		Умеет: применять полученные знания о возможностях использования различных лабораторных маркеров, лабораторных методов исследования при решении фундаментальных и прикладных вопросов медицины	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
	ОПК-2.2. Использует современные методы молекулярной биологии в сфере профессиональной деятельности для постановки и решения новых задач	Знает: основы молекулярно-биологических методов исследования	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
		Умеет: использовать современные методы молекулярной биологии в сфере медицинских лабораторных исследований для решения различных задач	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
	ОПК-2.3. Способен формулировать заключения и выводы по результатам анализа литературных данных и расчетно-теоретических работ в избранной области биологии	Знает: основы анализа литературных данных и результатов исследований в области медицинских лабораторных исследований	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
		Умеет: формулировать заключения и выводы по результатам анализа литературных данных и расчетно-теоретических работ в избранной области медицинских лабораторных исследований	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	ОПК-3.1. Использует философские концепции естествознания, знания о современных биосферных процессах в сфере профессиональной	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

биосферных процессов для системной оценки и прогноза развития сферы профессиональной деятельности	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-4 Способен участвовать в проведении экологической экспертизы территорий и акваторий, а также технологических производств с использованием биологических методов оценки экологической и биологической безопасности	ОПК-4.1 Способен планировать мероприятия с учетом экологической и биологической безопасности, а также с учетом технологических процессов	Знает: законодательные и подзаконные нормативными правовые акты в области экологической и биологической безопасности; экологическое нормирование; порядок проведения экологической экспертизы территорий и акваторий, технологических производств; принципы лицензирования, сертификации проведения экспертизы производств; порядок проведения технического расследования причин аварий, особенности обследования и оценки экологического состояния территорий и акваторий; методы тестирования эффективности и биобезопасности продуктов технологических производств	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация

		Умеет: применять профессиональные знания и навыки для разработки и предложения инновационных средств и методов экологической экспертизы	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
	ОПК-4.2 Способен участвовать в мероприятиях по экологической экспертизе технологических процессов	Знает: принципы формирования и подачи заявки для проведения экологической экспертизы технологических процессов.	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
		Умеет: проводить комплексный подход анализа технологических процессов.	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
	ОПК-4.3 Способен участвовать в проведении биологических методов оценки экологической и биологической безопасности	Знает: методы проведения биологической экспертизы в оценке экологической и биологической безопасности.	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
		Умеет: проводить анализ и аргументировать выбранный метод проведения биологической экспертизы в определенных технологических условиях; интерпретировать полученные результаты.	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
ОПК-5 Способен участвовать в создании и реализации новых технологий в сфере профессиональной деятельности и контроле их экологической безопасности с использованием живых объектов	ОПК-5.1. Способен использовать достижения науки и практики в сфере профессиональной деятельности с использованием живых объектов	Знает: основные достижения науки и практики в сфере лабораторных исследований с использованием живых объектов	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
		Умеет: использовать достижения науки и практики в сфере лабораторных исследований с использованием живых объектов	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
	ОПК-5.2. Способен осуществлять контроль экологической безопасности с использованием	Знает: нормативные акты, регламентирующие экологическую безопасность	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный

	живых объектов		доклад и мультимедийная презентация
		Умеет: осуществлять контроль экологической безопасности с использованием живых объектов	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
	ОПК-5.3 Способен участвовать в создании и реализации новых технологий в сфере профессиональной деятельности	Знать: современные технологии в области медицинских лабораторных исследований	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
		Уметь: использовать современные технологии в области 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 профессиональными 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 результаты для решения профессиональных задач	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
		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
ОПК-8. Способен использовать современную исследовательскую аппаратуру и вычислительную технику для решения инновационных задач в профессиональной деятельности	ОПК-8.1. Способен использовать современную исследовательскую аппаратуру для решения инновационных задач в профессиональной деятельности	Знает: имеет представление о современной исследовательской приборной базе, которая используется для проведения лабораторных исследований	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
		Умеет: использовать современную исследовательскую аппаратуру для решения инновационных задач в области медицинских лабораторных исследований	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
	ОПК-8.2. Способен использовать вычислительную технику для решения инновационных задач в профессиональной деятельности	Знает: основы использования техники для решения инновационных задач в области медицинских лабораторных исследований	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
		Умеет: использовать вычислительную технику для решения инновационных задач в профессиональной деятельности в области медицинских лабораторных исследований	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
	ОПК-8.3. Способен осваивать новые методы исследования, разрабатывать инновационные подходы для решения профессиональных задач	Знает: основные тенденции развития технологий и методов для проведения медицинских лабораторных исследований	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
		Умеет: работать с новыми лабораторными методами исследования, разрабатывать инновационные подходы для решения профессиональных задач	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
ПК-1. Владение навыками формирования учебного материала, готовность к	ПК-1.1. Способен участвовать в разработке учебных и оценочных материалов для практических занятий	Знает: основные принципы разработки учебных и оценочных материалов для практических занятий и самостоятельной работы по учебным дисциплинам	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный

преподаванию в образовательных организациях высшего образования, умением представлять учебный материал в устной, письменной и графической форме для различных контингентов слушателей	и самостоятельной работы по учебным дисциплинам		доклад и мультимедийная презентация
		Умеет: разрабатывать учебные и оценочные материалы для практических занятий и самостоятельной работы по учебным дисциплинам	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
	ПК-1.2. Способен планировать и проводить практические занятия с использованием современных технологий	Знает: основы использования современных технологии в проведении практических занятий	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
		Умеет: планировать и проводить практические занятия с использованием современных технологий	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
	ПК-1.3. Представляет разработанный материал в форме презентации и устного доклада для различных контингентов слушателей	Знает: основы презентации материала	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
		Умеет: представлять разработанный материал в форме презентации и устного доклада для различных контингентов слушателей	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
ПК-2 Способен планировать работу и выбирать адекватные методы решения научно-исследовательских задач в выбранной области биологи	ПК-2.1 Систематизирует информацию, полученную в ходе выполнения научно-исследовательской работы, анализирует ее и сопоставляет с литературными данными	Знает: актуальные проблемы и тенденции развития в выбранной области медицинских лабораторных исследований	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
		Умеет: применять полученные знания в выбранной области медицинских лабораторных исследований для решения научно-исследовательских задач	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация

	ПК-2.2 Определяет возможные направления развития и перспективы исследования на основе полученных результатов научно-исследовательской работы	Знает: особенности лабораторных методов исследования, лабораторных технологий и лабораторных маркеров в зависимости от целей и задач исследования	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
		Умеет: проводить анализ полученных результатов лабораторных исследований в рамках научно-исследовательской работы	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
	ПК-2.3 Выбирает методы для решения научно-исследовательских задач в выбранной области биологии	Знает: методы решения научно-исследовательских задач в выбранной области медицинских лабораторных исследований	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
		Умеет: выбирать методы решения научно-исследовательских задач в выбранной области медицинских лабораторных исследований	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
ПК-3 Способен планировать и реализовывать профессиональные мероприятия в соответствии с профилем программы магистратуры	ПК-3.1. Способен генерировать методические решения в профессиональной области	Знает: методологию принятия решений в профессиональной области	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
		Умеет: генерировать методические решения в области медицинских лабораторных исследований	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
	ПК-3.2 Владеет навыками использования компьютерных технологий в биологии	Знать: компьютерные технологии и их использование лабораторной медицине	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация

		Уметь: применять компьютерные технологии в лабораторной медицине в соответствии с профилем исследований	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
	ПК-3.3 Принимает участие в научных дискуссиях и представляет результаты, полученные в исследованиях	Знает: способы представления результатов исследования на профессиональных мероприятиях	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
		Умеет: представлять полученные в исследованиях результаты в виде отчетов и научных публикаций, а также в научных дискуссиях	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
	ПК-4 Способен использовать знание нормативных документов, регламентирующих организацию проведения научно-исследовательских и лабораторных работ	ПК-4.1 Составляет общий план исследования с учетом нормативных документов, регламентирующих организацию проведения научно-исследовательских и лабораторных работ in vitro и/или in vivo	Знает: основные документы, регламентирующие организацию и выполнение работ научно-исследовательского характера; нормативно-правовую базу, регламентирующую организацию проведения научно-исследовательских и лабораторных работ in vitro	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
			Умеет: составить план исследования in vitro с учетом нормативных документов, регламентирующих организацию проведения научно-исследовательских и лабораторных работ	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
		ПК-4.2 Осуществляет организацию и проведение исследований с учетом нормативных документов, регламентирующих организацию проведения лабораторных работ	Знает: нормативные документы, регламентирующие организацию проведения лабораторных исследований in vitro	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
			Умеет: осуществлять поиск, отбор, анализ и применение нормативных документов, регламентирующих организацию проведения лабораторных исследований in vitro	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация

	ПК-4.3. Способен реализовать исследования и проведение лабораторных работ in vitro и/или in vivo	Знает: нормативные документы для реализации и проведения медицинских лабораторных исследований	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
		Умеет: реализовать проведение медицинских лабораторных исследований в клинико-диагностических лабораториях	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
ПК-5. Способен разрабатывать и внедрять новые методы медицинских лабораторных исследований и медицинских изделий для диагностики in vitro	ПК-5.1. Обеспечивает условия для выполнения новых видов медицинских лабораторных исследований, внедрения новых медицинских изделий для диагностики in vitro	Знает: условия для выполнения и внедрения новых видов медицинских лабораторных исследований	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
		Умеет: обеспечивать условия для выполнения и внедрения новых видов медицинских лабораторных исследований	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
	ПК-5.2. Осуществляет контроль качества новых медицинских лабораторных исследований	Знает: принципы контроля качества новых лабораторных методов	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
		Умеет: проводить контроля качества новых лабораторных методов	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
	ПК-5.3. Разрабатывает стандартные операционные процедуры по новым методам медицинских лабораторных исследований и эксплуатации новых	Знает: порядок составления стандартных операционных процедур по новым методам медицинских лабораторных исследований	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация

	медицинских изделий для диагностики in vitro	Умеет: разрабатывать стандартные операционные процедуры по новым методам медицинских лабораторных исследований	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
	ПК-5.4. Оценивает аналитические характеристики и клиническую информативность новых методов медицинских лабораторных исследований	Знает: принципы оценки клинической информативности и аналитические характеристики лабораторных методов исследования	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
		Умеет: оценивать аналитические характеристики и клиническую информативность лабораторных методов исследований	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
ПК-6 Способен выбирать адекватные методы решения и осуществлять исследования с использованием современных технологических решений	ПК-6.1 Выбирает лабораторный метод в соответствие с целью и задачами исследования	Знает: методы осуществления научных и лабораторных исследований, виды современных технологических решений	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
		Умеет: осуществлять выбор, обоснование и применение методов, адекватных поставленной цели, с использованием современных технологических решений	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
	ПК-6.2. Способен выполнять медицинские лабораторные исследования с использованием медицинских изделий для диагностики in vitro, технологических процессов и технологий, для выполнения которых требуется специально подготовленный персонал	Знает: особенности технологических процессов при выполнении лабораторных исследований	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
		Умеет: выполнять медицинские лабораторные исследования с использованием медицинских изделий для диагностики in vitro, технологических процессов и технологий, для выполнения которых требуется специально подготовленный персонал	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
	ПК-6.3. Анализирует результаты и формулирует лабораторное заключение химико-микроскопических,	Знает: принципы формулирования лабораторных заключений различных медицинских лабораторных исследований	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный

	гематологических, цитологических, биохимических, коагулопических, иммунологических, иммуногематолопических, химико-токсиколопических, молекулярно-биологических, генетических, микробиологических, паразитологических и вирусологических исследований.		доклад и мультимедийная презентация
		Умеет: анализировать результаты и формулировать лабораторное заключение 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)	1
Ознакомительная практика	**5,9**	**212**	**212**
контактная работа	2	72	72
самостоятельная работа	3,9	140	140
Из них на практическую подготовку*	3,2	115	115
Промежуточная аттестация – зачет с оценкой	**0,1**	**4**	**4**
Общая трудоемкость	**6**	**216**	**216**

**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
Организационный этап	Знакомство обучающихся с программой практики, с требованиями при ее прохождении, с формой и содержанием отчетной документации, составление индивидуального плана практики. Определение мест практики. Знакомство с профильной организацией (базой практики) и правилами прохождения практики. Инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, правилами внутреннего трудового распорядка, санитарно-эпидемиологическими правилами и нормами	18 из них на ПП-8	Дневник практики, индивидуальное задание, отзыв (характеристика)
Основной этап	Разработка индивидуального плана магистранта; определение тематики научного исследования. Знакомство со всеми этапами медицинских лабораторных исследований: преаналитический, аналитический,	148 из них на ПП-87	Дневник практики, индивидуальное задание, отзыв (характеристика)

Наименование раздела	Содержание практики	Трудоемкость (в часах), в том числе на ПП*	Формы контроля
	постаналитический; с принципами организации клинико-диагностической лаборатории; с санитарно-эпидемиологическими правилами и правилами техники безопасности на рабочих местах в лаборатории, получение первичных профессиональных умений и навыков профессиональной деятельности для выполнения лабораторных исследований с использованием медицинских изделий для диагностики in vitro в области гематологических, общеклинических, биохимических и иммунологических, микробиологических, молекулярно-генетических, молекулярно-биологических и цитогенетических лабораторных исследований 3 категории сложности.		
Аналитический этап	Систематизация и обобщенный анализ, полученной в ходе учебной практики информации.	46 из них на ПП-20	мультимедийная презентация
Заключительный этап **Промежуточная аттестация – зачет с оценкой**		4	отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
	Общая трудоемкость	**216 из них на ПП-115**	

Содержание учебной практики указывается в индивидуальном задании, которое разрабатывается обучающимся совместно с руководителем практики.

При проведении учебной практики обучающийся должен приобрести практические навыки выполнения лабораторных исследований с использованием медицинских изделий для диагностики in vitro. Под руководством преподавателя (или самостоятельно) обучающийся может участвовать в выполнении отдельных действий при работе с гематологическими, общеклиническими, биохимическими и иммунологическими, микробиологическими, молекулярно-генетическими, молекулярно-биологическими и цитогенетическими лабораторными исследованиями.

Для получения целостного представления о принципах организации клинико-диагностической лаборатории при проведении учебной практики целесообразно ознакомительное посещение нескольких лабораторий 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

Обучающиеся представляют руководителю практической подготовки отчетные материалы (дневник практики, индивидуальное задание, отзыв-характеристику и мультимедийную презентацию) не менее чем за день до дня промежуточной аттестации.

Формы контроля	Название раздела	Общее количество оценочных средств
Текущий контроль	**Организационный этап**	Дневник практики, индивидуальное задание, отзыв (характеристика)
	Основной этап	Дневник практики, индивидуальное задание, отзыв (характеристика)
	Аналитический этап	Мультимедийная презентация
Промежуточная аттестация по практике - зачет с оценкой		Мультимедийная презентация

Дневник практики должен отражать самостоятельную работу обучающегося в период прохождения практики в рамках освоения заявленных в программе практики компетенций.

В течение всей практики обучающийся ежедневно производит записи в дневнике о проделанной работе. Каждая ежедневная запись в дневнике должна быть заверена подписью руководителя практики от профильной организации.

В дневнике указываются:

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

- содержание работы в период практики в соответствии с индивидуальными заданиями;
- степень выполнения программы практики и индивидуальных заданий;
- выводы о том, в какой мере практика способствовала закреплению и углублению теоретических знаний, приобретению практических навыков;
- с какими видами работ ознакомился обучающийся, какие трудности возникли у него при прохождении практики;
- недостатки и упущения в организации практики (при наличии);
- предложения, направленные на улучшение организации проведения практики (при наличии).

Дневник практики после последней записи заверяется подписью ответственного работника профильной организации с расшифровкой ФИО, должности, звания и печатью.

Индивидуальное задание. По окончании практики обучающийся на основании дневника практики и других материалов вносит количественные данные в форму

индивидуального задания. Обучающийся указывается полный перечень выполненных и освоенных практических навыков, в том числе отражаются результаты НИР. В индивидуальном задании присутствуют лишь те предложенные наименования работ, которые были выполнены (в графе «выполнено» - не может быть прочерк или ноль). Если какую-то манипуляция/процедура студентом не выполнялась, ее удаляют из списка.

Графу «Оценивание результатов практики» заполняет ответственный работник профильной организации посредством выставления оценок.

Отзыв (характеристика) ответственного работника или руководителя профильной организации содержит данные о выполнении обучающимся программы практики, об отношении обучающегося к работе, об оценке его умений и навыков применять теоретические знания на практике или на той или иной работе. Деятельность обучающегося оценивается по следующим критериям: дисциплина, отношение к труду, сотрудникам профильной организации, освоение практических навыков (с интересом, прилежно, формально и т.д.), неосвоенные практические навыки, причины, общее впечатление о обучающемся.

В отзыве отмечается уровень теоретической и практической подготовки обучающегося, умение применять на практике полученные знания, степень проявления инициативы и творчества, трудовая дисциплина, упущения и недостатки проводится анализ работы обучающегося (дисциплина, активность, степень закрепления и усовершенствования практических навыков и умений).

Отзыв (характеристика) подписывается ответственным работником и руководителем профильной организации (с расшифровкой ФИО, должности, звания) и заверяется печатью профильной организации.

При пропуске практики (по уважительной причине, подтвержденной документально), обучающийся допускается до прохождения практики в индивидуальные сроки.

В случае невыполнения программы практики и (или) установленных настоящим Положением требований обучающийся может быть отстранен от прохождения практики.

Обучающийся, не прошедший практику по неуважительной причине, в том числе в случае его отстранения от прохождения практики, может быть отчислен по инициативе Центра Алмазова в соответствии с локальными нормативными актами.

Прохождение практики в индивидуальные сроки организуется согласно графику, согласованному с ответственным работником профильной организации. В случае, если обучающимися практика не была пройдена в установленные индивидуальные сроки, обучающийся считается не выполнившим программу практики и учебный план.

В случае невыполнения предъявляемых требований обучающийся, находящийся на практике, может быть отстранен от прохождения практики. Обучающийся, отстраненный от практики или работа которого на практике признана неудовлетворительной, считается не выполнившим программу практики. Невыполнение программы практики без уважительной причины признается невыполнением, обучающимся обязанностей по добросовестному освоению образовательной программы и выполнению учебного плана, и является основанием для отчисления по инициативе Центра Алмазова в соответствии с локальными нормативными актами.

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, индивидуальное задание, отзыв	УК-1.3, УК-2.3, УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-4.1,

		(характеристика)	ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3, ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-5.4, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3
2	Устный доклад	мультимедийная презентация	УК-1.3, УК-2.3, УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3, ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-5.4, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3

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 (зачёт с выставлением оценок - «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно») в виде устного доклада с использованием мультимедийной презентации. Результаты промежуточной аттестации по практике вносятся в ведомость промежуточной аттестации и зачётную книжку обучающегося. Итоговая оценка промежуточной аттестации по результатам прохождения практики выставляется с учетом дневника практики обучающегося о прохождении практики, отзыва (характеристики) ответственного работника или руководителя профильной организации.

Критерии оценивания

Критерий	«Неудовл.»	«Удовл.»	«Хорошо»	«Отлично»
Дневник практики (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
Качество мультимедийной презентации и устного доклада (структурированность материала;	оформление презентации не выдержано в едином стиле, отсутствует наглядный	оформление презентации не выдержано в едином стиле, присутствует много текста, которые не несет никакой	презентация оформлена хорошо, но присутствуют отклонения от единого стиля, есть акцентирование	презентация оформлена в едином стиле, выполнено акцентирование наиболее значимой информации,

информатив ность; наглядность; умение докладывать, критически оценивать результаты и выводы своей работы, вести дискуссию)	материал и логика изложения, в тексте много грамматических ошибок; обучающийся не отвечает на вопросы по содержанию научно-исследовательско й работы (методам, полученным результатам, выводам и т.п.). Ответы не соответствуют сути заданных вопросов	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	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	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
https://moodle-new.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)
СИС «MedbaseGeotar» (https://mbasegeotar.ru/)
ЭБС «Букап» (https://www.books-up.ru)
ЭБС «Юрайт» (https://urait. ru/)
Электронная библиотека «Профи-Либ СпецЛит» (https://speclit.profy-lib.ru)
ЭБС «Лань» (https://e.lanbook.com/)

US National Library of Medicine National Institutes of Health (https://pubmed.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. multitran. 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)
US National Library of Medicine National Institutes of Health (https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov)
Русский медицинский журнал (www. rmj. ru)
Министерство здравоохранения Российской Федерации (https://minzdrav.gov.ru/)
КиберЛенинка — это научная электронная библиотека (https://cyberleninka. ru)
Российская государственная библиотека (www. rsl. ru)

6.2. Методические указания для обучающихся по освоению практики

Прохождение учебной практики «Ознакомительная практика» включает контактную работу с руководителем практики, самостоятельную работу и промежуточную аттестацию.

Обучающийся совместно с руководителем разрабатывает план работы по выполнению индивидуального задания.

В ходе учебной практики обучающийся приобретает первичные профессиональные знания, умения и навыки профессиональной деятельности для выполнения лабораторных исследований с использованием медицинских изделий для диагностики in vitro в области гематологических, общеклинических, биохимических и иммунологических, микробиологических, молекулярно-генетических, молекулярно-биологических и цитогенетических лабораторных исследований 3 категории сложности; практической работы в научно-исследовательской лаборатории с учетом соответствующих санитарно-эпидемиологических нормативных документов; знакомится с принципами организации клинико-диагностической лаборатории, с правилами и техникой безопасности на рабочих местах, знакомится со всеми этапами лабораторного исследования. Самостоятельная работа в лаборатории проводится под контролем руководителя учебной практики.

Перед началом учебной 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 медицинских лабораторных исследований; навыков использования современных медицинских изделий для диагностики in vitro в различных областях лабораторных исследований; 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 учебной практики или работа которого на практике признана неудовлетворительной, считается не выполнившим программу учебной практики. Не выполнение программы учебной практики без уважительной причины признаётся академической задолженностью.

При выполнении заданий и подготовке отчета обучающемуся рекомендуется изучить следующие вопросы:

– история структурного подразделения, где проходит учебная практика, и перспективы его развития;

– характеристика территории, зданий, научно-исследовательских и/или практических лабораторий, где проходит учебная 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.

6.3. 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

Дополнительная литература:

1. Медицинская лабораторная диагностика: программы и алгоритмы [Электронный ресурс] / под ред. А.И. Карпищенко. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - Режим доступа: http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970429587.html

2. Биохимические иследовани в клинической практике [Электронный ресурс]: руководство для врачей / А.А. Кишкун. -М.: Изд-во «Медицинское информационное агентство», 2014. - Режим доступа: https://www.medlib.ru/library/library/books/820

3. Общеклинические исследования: моча, кал, ликвор, мокрота / И.И.Миронова, Л.А.Романова, В.В.Долгов. - Учебно-практическое руководство. 3-е издание, исправленное и дополненное, 2012. 420 с., 840 ил.

Выпотные жидкости. Лабораторное исследование /Долгов В.В., Шабалова И.П., Миронова И.И. и др. – М.-Тверь: Триада, 2006 – 161 с.: ил.Здравоохранение и общественное здоровье: учебник / под ред. Г. Н. Царик - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - Текст : электронный // URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970443279.html

5. Луговская С.А. Гематологический атлас / Луговская С.А., Почтарь М.Е. ¬– М.: Триада, 2016. – 434 с.: ил.

6. Луговская, С. А. Морфология клеток костного мозга в норме и патология: интерпретация миелограмм / С. А. Луговская, М. Е. Почтарь. - Тверь: Триада, 2018. - 246 с.: ил.

7. Цитология жидкостная и традиционная при заболеваниях шейки матки: цитологический атлас / [Шабалова И. П. и др.]; под. ред. И. П. Шабаловой и К. Т. Касоян ; М-во здравоохранения Российской Федерации, ГБОУ ДПО "Российская мед. акад. последипломного образования", Каф. КЛД. - 4-е изд., доп. - Москва: Триада, 2016. - 318с.

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Для осуществления образовательного процесса по учебной практике «Ознакомительная практика» 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 учебной практики «Ознакомительная практика» 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 учебной практике «Ознакомительная практика», 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.

Приложение №1

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
«ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА»

(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)

Санкт-Петербург
2025

ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
к рабочей программе по производственной практике
«Ознакомительная практика»

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями: УК-1, УК-2, УК-4, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6

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-1.3. Оценивает практические последствия реализации действий по разрешению проблемной ситуации	Знает: основные особенности использования отдельных вариантов лабораторных технологий при проведении медицинских лабораторных исследований	Знает: хорошо основные особенности использования различных вариантов лабораторных технологий при проведении медицинских лабораторных исследований	Знает: отлично основные особенности использования различных вариантов лабораторных технологий при проведении медицинских лабораторных исследований	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 проблемных ситуаций при проведении медицинских лабораторных исследований	Умеет: хорошо оценивать практические последствия реализации действий по разрешению проблемных ситуаций при проведении медицинских лабораторных исследований	Умеет: уверенно оценивать практические последствия реализации действий по разрешению проблемных ситуаций при проведении медицинских лабораторных исследований	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-2.3 Публично представляет результаты проекта	Знает: последовательность действий при проведении отдельных лабораторных исследований	Знает: хорошо последовательность действий при проведении различных лабораторных исследований	Знает: отлично последовательность действий при проведении различных лабораторных исследований	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
		Умеет: не всегда последовательно рассказывать об этапах проведения отдельных лабораторных исследований	Умеет: последовательно рассказывать об этапах проведения основных лабораторных исследований	Умеет: последовательно рассказывать об этапах проведения различных лабораторных исследований	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	УК-4.1 Составляет, переводит академические и профессиональн	Знает: лексический минимум в объеме менее 4000 учебных лексических единиц общего и	Знает: лексический минимум в объеме 4000 учебных	Знает: лексический минимум в объеме 4000 учебных лексических единиц общего и	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание

том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессиональн ого взаимодействия	ые тексты (рефераты, обзоры, статьи и т.д.)	терминологического характера (для иностранного языка)	лексических единиц общего и терминологическ ого характера (для иностранного языка)	терминологического характера (для иностранного языка)	Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
		Умеет: создавать или редактировать тексты профессионального содержания на иностранном языке средствами ИКТ	Умеет: создавать и редактировать тексты профессиональн ого и социально значимого содержания на иностранном языке средствами ИКТ, вести дискуссии на иностранном языке	Умеет: создавать и редактировать тексты профессионального и социально значимого содержания на иностранном языке средствами ИКТ, анализировать тексты профессионального содержания на иностранном языке, вести дискуссии на иностранном языке, взаимодействовать с обществом, общностью, коллективом, партнерами	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
	УК-4.2 Представляет результаты анализа академических и профессиональн ых текстов на различных семинарах, конференциях, публичных мероприятиях, выбирая наиболее подходящий формат, на государственном языке РФ или иностранном языке	Знает: немногие способы и методы представления результатов анализа академических и профессиональных текстов на различных семинарах, конференциях, публичных мероприятиях	Знает: основные способы и методы представления результатов анализа академических и профессиональн ых текстов на различных семинарах, конференциях, публичных мероприятиях	Знает: необходимые 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	Умеет: представлять результаты анализа академических и профессиональн ых 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-4.3 Использует современные коммуникативны е технологии в академических и профессиональн ых дискуссиях на государственном языке РФ и иностранном языке	Знает: некоторые коммуникативные технологии в академических и профессиональных дискуссиях иностранном языке	Знает: основные коммуникативны е технологии в академических и профессиональн ых дискуссиях на иностранном языке	Знает: необходимые современные коммуникативные технологии в академических и профессиональных дискуссиях на государственном языке РФ и иностранном языке	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
		Умеет: использовать некоторые	Умеет: использовать	Умеет: использовать необходимые	Для текущего контроля: дневник

		коммуникативные технологии в академических и профессиональных дискуссиях иностранном языке	основные коммуникативные технологии в академических и профессиональных дискуссиях на иностранном языке	современные коммуникативные технологии в академических и профессиональных дискуссиях на государственном языке РФ и иностранном языке	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 (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания	Знает: имеет ограниченное представление о своих ресурсах и их пределах (личностные, ситуативные, временные)	Знает: хорошо свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные)	Знает: очень хорошо 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: 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
	УК-6.3. Выстраивает гибкую профессиональную траекторию непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований	Знает: имеет отдаленное представление, как выстраивать актуальный план для своего непрерывного образования	Знает: как выстраивать актуальный план для своего непрерывного образования, учитывая накопленный опыт и профессиональные потребности	Знает: как выстраивать актуальный план для своего непрерывного образования, учитывая накопленный опыт и профессиональные потребности, а также меняющиеся технологические условия работы лаборатории	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
		Умеет: может	Умеет: может	Умеет: может	Для текущего

	рынка труда.	следовать выстроенному образовательному плану	следовать выстроенному образовательному плану и корректировать его в зависимости от профессиональных потребностей	следовать выстроенному образовательному плану и корректировать его в зависимости от профессиональных потребностей и рынка труда	контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
ОПК-1 Способен использовать и применять фундаменталь ные биологические представления и современные методологичес кие подходы для постановки и решения новых нестандартных задач в сфере профессиональ ной деятельности	ОПК-1.1. Применяет знание истории и методологии биологических наук для решения профессиональн ых 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 профессиональн ых 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 фундаментальн ые биологические представления с учетом современных методологическ их подходов-для постановки нестандартных профессиональн ых задач	Знает: теоретические основы, достижения и проблемы лабораторной медицины	Знает: на хорошем уровне теоретические основы, достижения и проблемы лабораторной медицины; основные понятия и методы фундаментальны х 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 естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности	Умеет на хорошем уровне выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональн ой деятельности; использовать фундаментальны е и прикладные знания в сфере профессиональн ой деятельности	Умеет уверенно 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	Знает: отдельные	Знает: основные	Знает: основные	Для текущего

	Способен использовать программное обеспечение и профессиональные базы данных для решения задач в избранной области биологии		методы анализа данных и используемое соответствующее программное обеспечение,	методы анализа данных и используемое соответствующее программное.	методы анализа данных и используемое соответствующее программное обеспечение, основные базы медико-биологических данных.	контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
			Умеет: использовать базы данных для поиска данных, планирования исследований и прочей медицинской информации	Умеет: составлять план обработки данных для решения отдельных профессиональных задач, использовать базы данных для поиска данных, планирования исследований и прочей медицинской информации	Умеет: составлять план обработки данных для решения профессиональных задач, использовать базы данных для поиска данных, планирования исследований и прочей медицинской информации	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
	ОПК-2 Способен творчески использовать в профессиональной деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность программ магистратуры	ОПК-2.1 Применяет фундаментальные и прикладные знания в сфере профессиональной деятельности для постановки и решения новых задач	Знает: актуальные проблемы и тенденции развития отдельных направлений лабораторной медицины в решении различных фундаментальных и практических задач	Знает: хорошо актуальные проблемы и тенденции развития лабораторной медицины в решении различных фундаментальных и практических задач	Знает: отлично актуальные проблемы и тенденции развития лабораторной медицины в решении различных фундаментальных и практических задач	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
			Умеет: применять полученные знания о возможностях использования отдельных лабораторных маркеров, лабораторных методов исследования при решении фундаментальных и прикладных вопросов медицины	Умеет: уверенно применять полученные знания о возможностях использования различных лабораторных маркеров, лабораторных методов исследования при решении фундаментальных и прикладных вопросов медицины	Умеет: отлично применять полученные знания о возможностях использования различных лабораторных маркеров, лабораторных методов исследования при решении фундаментальных и прикладных вопросов медицины	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
		ОПК-2.2. Использует современные методы молекулярной биологии в сфере профессиональной деятельности для постановки и решения новых задач	Знает: удовлетворительно основы молекулярно-биологических методов исследования	Знает: хорошо основы молекулярно-биологических методов исследования	Знает: отлично основы молекулярно-биологических методов исследования	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
			Умеет: на начальном уровне использовать отдельные методы молекулярной	Умеет: на хорошем уровне использовать отдельные	Умеет: уверенно использовать современные методы	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное

		биологии в сфере медицинских лабораторных исследований	методы молекулярной биологии в сфере медицинских лабораторных исследований для решения различных задач	молекулярной биологии в сфере медицинских лабораторных исследований для решения различных задач	задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
	ОПК-2.3. Способен формулировать заключения и выводы по результатам анализа литературных данных и расчетно-теоретических работ в избранной области биологии	Знает: на начальном уровне основы анализа литературных данных в области медицинских лабораторных исследований	Знает: на хорошем уровне основы анализа литературных данных и результатов исследований в области медицинских лабораторных исследований	Знает: уверенно основы анализа литературных данных и результатов исследований в области медицинских лабораторных исследований	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
		Умеет: получать некоторую информацию по результатам анализа литературных данных в избранной области медицинских лабораторных исследований	Умеет: формулировать заключения и выводы по результатам анализа литературных данных и расчетно-теоретических работ в избранной области медицинских лабораторных исследований	Умеет: уверенно формулировать заключения и выводы по результатам анализа литературных данных и расчетно-теоретических работ в избранной области медицинских лабораторных исследований	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 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: 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-4 Способен участвовать в проведении экологической экспертизы территорий и акваторий, а также технологических производств с использованием биологических методов оценки экологической и биологической безопасности	ОПК-4.1 Способен планировать мероприятия с учетом экологической и биологической безопасности, а также с учетом технологических процессов	Знает: в полном объеме законодательные и подзаконные нормативными правовые акты в области экологической и биологической безопасности; порядок проведения экологической экспертизы территорий и акваторий, технологических производств; принципы лицензирования, сертификации проведения экспертизы производств	Знает: в полном объеме: законодательные и подзаконные нормативными правовые акты в области экологической и биологической безопасности; экологическое нормирование; порядок проведения экологической экспертизы территорий и акваторий, технологических производств; принципы лицензирования, сертификации проведения экспертизы производств	Знает: в полном объеме законодательные и подзаконные нормативными правовые акты в области экологической и биологической безопасности; экологическое нормирование; порядок проведения экологической экспертизы территорий и акваторий, технологических производств; принципы лицензирования, сертификации проведения экспертизы производств; порядок проведения технического расследования причин аварий, особенности обследования и оценки экологического состояния территорий и акваторий; методы тестирования	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация

				эффективности и биобезопасности продуктов технологических производств	
		Умеет: применять профессиональные знания и навыки для разработки и предложения инновационных средств и методов экологической экспертизы, но допускает серьезные ошибки	Умеет: применять профессиональные знания и навыки для разработки и предложения инновационных средств и методов экологической экспертизы, но допускает незначительные ошибки	Умеет: применять профессиональные знания и навыки для разработки и предложения инновационных средств и методов экологической экспертизы	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
	ОПК-4.2 Способен участвовать в мероприятиях по экологической экспертизе технологических процессов	Знает: не уверенно с ошибками знает принципы формирования и подачи заявки для проведения экологической экспертизы технологических процессов	Знает: уверенно с незначительными ошибками знает принципы формирования и подачи заявки для проведения экологической экспертизы технологических процессов	Знает: уверенно, четко и безошибочно знает принципы формирования и подачи заявки для проведения экологической экспертизы технологических процессов	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
		Умеет: не уверенно с ошибками умеет принципы формирования и подачи заявки для проведения экологической экспертизы технологических процессов; проводить комплексный подход анализа технологических процессов	Умеет: уверенно с незначительными ошибками умеет принципы формирования и подачи заявки для проведения экологической экспертизы технологических процессов; проводить комплексный подход анализа технологических процессов	Умеет: уверенно, четко и безошибочно умеет принципы формирования и подачи заявки для проведения экологической экспертизы технологических процессов; проводить комплексный подход анализа технологических процессов	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
	ОПК-4.3 Способен участвовать в проведении биологических методов оценки экологической и биологической безопасности	Знает: не уверенно с ошибками знает методы проведения биологической экспертизы в оценке экологической и биологической безопасности.	Знает: уверенно с незначительными ошибками знает методы проведения биологической экспертизы в оценке экологической и биологической безопасности.	Знает: уверенно, четко и безошибочно знает методы проведения биологической экспертизы в оценке экологической и биологической безопасности.	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
		Умеет: не уверенно с ошибками умеет проводить анализ и аргументировать выбранный метод проведения биологической экспертизы в определенных	Умеет: уверенно с незначительными ошибками умеет проводить анализ и аргументировать выбранный метод	Умеет: уверенно, четко и безошибочно умеет проводить анализ и аргументировать выбранный метод проведения биологической экспертизы в	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и

		технолопических условиях; не уверенно с ошибками умеет интерпретировать полученные результаты	проведения биологической экспертизы в определенных технологических условиях; уверенно с незначительным и ошибками умеет интерпретироват ь полученные результаты	определенных технологических условиях; уверенно, четко и безошибочно умеет интерпретировать полученные результаты	мультимедийная презентация
ОПК-2 Способен творчески использовать в профессиональ ной деятельности знания фундаментальн ых и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность программ магистратуры	ОПК-5.1. Способен использовать достижения науки и практики в сфере профессиональн ой деятельности с использованием живых объектов	Знает: отдельные достижения практики в сфере лабораторных исследований с использованием живых объектов	Знает: на хорошем уровне отдельные достижения науки и практики в сфере лабораторных исследований с использованием живых объектов	Знает: отлично основные достижения науки и практики в сфере лабораторных исследований с использованием живых объектов	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
		Умеет: с некоторыми затруднениями использовать отдельные достижения практики в сфере лабораторных исследований с использованием живых объектов	Умеет: использовать отдельные достижения науки и практики в сфере лабораторных исследований с использованием живых объектов	Умеет: уверенно использовать достижения науки и практики в сфере лабораторных исследований с использованием живых объектов	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
	ОПК-5.2. Способен осуществлять контроль экологической безопасности с использованием живых объектов	Знает: некоторые нормативные акты, регламентирующие экологическую безопасность	Знает: основные нормативные акты, регламентирующ ие эколопическую безопасность	Знает: хорошо ориентируется в нормативных актах, регламентирующих экологическую безопасность	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
		Умеет: на начальном уровне осуществлять контроль экологической безопасности с использованием живых объектов	Умеет: с некоторыми трудностями осуществлять контроль эколопической безопасности с использованием живых объектов	Умеет: уверенно осуществлять контроль экологической безопасности с использованием живых объектов	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
	ОПК-5.3 Способен участвовать в создании и реализации новых технолопий в сфере профессиональн ой деятельности	Знать: отдельные современные технолопии в области медицинских лабораторных исследований	Знать: хорошо современные технологии в области медицинских лабораторных исследований	Знать: отлично современные технологии в области медицинских лабораторных исследований	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
		Уметь: использовать отдельные	Уметь: хорошо использовать	Уметь: уверенно использовать	Для текущего контроля: дневник

		современные технологии в области медицинских лабораторных исследований	современные технологии в области медицинских лабораторных исследований	современные технологии в области медицинских лабораторных исследований	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 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
		Умет: не умеет находить и корректировать ошибки в исходных данных и переводить данные в машинно-читаемые форматы, пользоваться пакетами программ для обработки данных	Умеет: не всегда способен найти и исправить ошибки в исходных данных и переводить данные в машинно-читаемые форматы, пользоваться пакетами программ для обработки данных	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 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	Умеет:	Умеет:	Для текущего

		пакеты программ для графической и текстовой визуализации	использовать библиотеки языков высокого уровня для графической и текстовой визуализации на основе готового кода	разрабатывать компьютерный код на языках высокого уровня для графической и текстовой визуализации	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 не в полном объеме: основные источники получения профессиональной информации, направления научных исследований	Знает не в полном объеме: основные источники получения профессиональной информации, направления научных исследований; методы анализа достоверности и оценки перспективности результатов проведенных экспериментов и наблюдений	Знает в полном объеме: основные источники получения профессиональной информации, направления научных исследований; методы анализа достоверности и оценки перспективности результатов проведенных экспериментов и наблюдений	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
		Умеет: выявлять перспективные проблемы актуальных научно-исследовательских задач на основе использования комплексной информации, в том числе на стыке областей знания; обобщать и представлять результаты анализа научной и научно-технической информации в виде докладов и публикаций.	Умеет: выявлять перспективные проблемы и формулировать пути решения актуальных научно-исследовательских задач на основе использования комплексной информации, в том числе на стыке областей знания; обобщать и представлять результаты анализа научной и научно-технической информации в виде докладов и публикаций	Умеет: выявлять перспективные проблемы и формулировать пути решения актуальных научно-исследовательских задач на основе использования комплексной информации, в том числе на стыке областей знания; координировать выполнение отдельных заданий при руководстве группой исследователей, с учетом требований техники безопасности; обобщать и представлять результаты анализа научной и научно-технической информации в виде докладов и публикаций	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
	ОПК-7.2 Способен оформлять научные публикации, отчеты, патенты и доклады, проводить семинары	Не ориентируется в основных особенностях и методических приемах организации разных форм учебных занятий, в том числе семинарского типа	Ориентируется в основных особенностях и методических приемах организации разных форм учебных занятий, в том числе семинарского типа	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

		Не умеет: проектировать, организовывать и оценивать учебные занятия семинарского типа	С помощью преподавателя умеет: проектировать, организовывать и оценивать учебные занятия семинарского типа	Умеет: проектировать, организовывать и оценивать учебные занятия семинарского типа	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
	ОПК-7.3. Обеспечивает меры производственной 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
ОПК-8 Способен использовать современную исследовательскую аппаратуру и вычислительную технику для решения инновационных задач в профессиональной деятельности	ОПК-8.1 Способен использовать современную исследовательскую аппаратуру для решения инновационных задач в профессиональной деятельности	Знает фрагментарно: типы современной исследовательской приборной базы, которая используется для проведения лабораторных исследований	Знает: не в полном объеме типы современной исследовательской приборной базы, которая используется для проведения лабораторных исследований	Знает: в полном объеме современную исследовательскую приборную базу, которая используется для проведения лабораторных исследований	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
		Умеет: пользоваться современной исследовательской приборной базой, которая используется для проведения лабораторных исследований, но допускает серьезные ошибки	Умеет: на хорошем уровне пользоваться современной исследовательской приборной базы, которая используется для проведения лабораторных исследований	Умеет: уверенно использовать современную исследовательскую аппаратуру для решения инновационных задач в области медицинских лабораторных исследований	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
	ОПК-8.2 Способен использовать вычислительную технику для решения инновационных задач в профессиональной деятельности	Знает: основы использования техники для решения отдельных задач в области медицинских лабораторных исследований	Знает: основы использования техники для решения задач в области медицинских лабораторных исследований	Знает: основы использования техники для решения инновационных задач в области медицинских лабораторных исследований	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
		Умеет: на начальном уровне использовать вычислительную	Умеет: использовать вычислительную	Умеет: использовать вычислительную технику для	Для текущего контроля: дневник практики,

		технику для решения задач в профессиональной деятельности в области медицинских лабораторных исследований	технику для решения задач в профессиональной деятельности в области медицинских лабораторных исследований	решения инновационных задач в профессиональной деятельности в области медицинских лабораторных исследований	индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
	ОПК-8.3 Способен осваивать новые методы исследования, разрабатывать инновационные подходы для решения профессиональных задач	Знает: отдельные тенденции развития технологий и методов для проведения медицинских лабораторных исследований	Знает: основные тенденции развития технологий и методов для проведения медицинских лабораторных исследований	Знает: на достаточно высоком уровне основные тенденции развития технологий и методов для проведения медицинских лабораторных исследований	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
		Умеет: анализировать новый лабораторный метод исследования, разрабатывать инновационные подходы для решения профессиональных задач	Умеет: анализировать и выбрать новый лабораторный метод исследования, разрабатывать инновационные подходы для решения профессиональных задач	Умеет: анализировать, выбрать и применить новый лабораторный метод исследования, разрабатывать инновационные подходы для решения профессиональных задач	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
ПК-1. Владение навыками формирования учебного материала, готовность к преподаванию в образовательных организациях высшего образования, умением представлять учебный материал в устной, письменной и графической форме для различных контингентов слушателей	ПК-1.1. Способен участвовать в разработке учебных и оценочных материалов для практических занятий и самостоятельной работы по учебным дисциплинам	Знает: основные принципы разработки оценочных материалов для практических занятий	Знает: основные принципы разработки учебных и оценочных материалов для практических занятий	Знает: основные принципы разработки учебных и оценочных материалов для практических занятий и самостоятельной работы по учебным дисциплинам	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
		Умеет: разрабатывать оценочные материалы для практических занятий	Умеет: разрабатывать учебные и оценочные материалы для практических занятий	Умеет: разрабатывать учебные и оценочные материалы для практических занятий и самостоятельной работы по учебным дисциплинам	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
	ПК-1.2. Способен планировать и проводить практические занятия с использованием современных технологий	Знает: основы использования отдельных современных технологии в проведении практических занятий	Знает: основы использования современных технологии в проведении практических занятий	Знает: уверенно основы использования современных технологии в проведении практических занятий	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
		Умеет: проводить отдельные практические занятия с использованием	Умеет: проводить практические занятия с	Умеет: планировать и проводить практические занятия с	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное

		современных технологий	использованием современных технологий	использованием современных технологий	задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
	ПК-1.3. Представляет разработанный материал в форме презентации и устного доклада для различных контингентов слушателей	Знает: удовлетворительно основы презентации материала	Знает: хорошо основы презентации материала	Знает: отлично современные основы презентации материала	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
		Умеет: представлять разработанный материал в форме презентации для ограниченного контингента слушателей	Умеет: представлять разработанный материал в форме презентации для различных контингентов слушателей	Умеет: представлять разработанный материал в форме презентации и устного доклада для различных контингентов слушателей	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
ПК-2 Способен планировать работу и выбирать адекватные методы решения научно-исследовательских задач в выбранной области биологи	ПК-2.1 Систематизирует информацию, полученную в ходе выполнения научно-исследовательской работы, анализирует ее и сопоставляет с литературными данными	Знает: отдельные проблемы в выбранной научной области медицинских лабораторных исследований	Знает: актуальные проблемы в выбранной научной области медицинских лабораторных исследований	Знает: актуальные проблемы и тенденции развития в выбранной области медицинских лабораторных исследований	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
		Умеет: на начальном уровне применять полученные знания в выбранной области медицинских лабораторных исследований	Умеет: применять полученные знания в выбранной области медицинских лабораторных исследований	Умеет: уверенно применять полученные знания в выбранной области медицинских лабораторных исследований	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
	ПК-2.2 Определяет возможные направления развития и перспективы исследования на основе полученных результатов научно-исследовательской работы	Знает: удовлетворительно особенности лабораторных методов исследования, лабораторных технологий и лабораторных маркеров в зависимости от целей и задач исследования	Знает: хорошо особенности лабораторных методов исследования, лабораторных технологий и лабораторных маркеров в зависимости от целей и задач исследования	Знает: отлично особенности лабораторных методов исследования, лабораторных технологий и лабораторных маркеров в зависимости от целей и задач исследования	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
		Умеет: на начальном уровне проводить анализ полученных результатов лабораторных исследований в рамках научно-	Умеет: проводить анализ полученных результатов лабораторных исследований в	Умеет: уверенно проводить анализ полученных результатов лабораторных исследований в рамках научно-	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв

		исследовательской работы	рамках научно-исследовательской работы	исследовательской работы	(характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
	ПК-2.3 Выбирает методы для решения научно-исследовательских задач в выбранной области биологии	Знает: отдельные методы решения научно-исследовательских задач в выбранной области медицинских лабораторных исследований	Знает: основные методы решения научно-исследовательских задач в выбранной области медицинских лабораторных исследований	Знает: множество методов решения научно-исследовательских задач в выбранной области медицинских лабораторных исследований	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
		Умеет: выбирать единичные методы решения научно-исследовательских задач в выбранной области медицинских лабораторных исследований	Умеет: выбирать очевидные методы решения научно-исследовательских задач в выбранной области медицинских лабораторных исследований	Умеет: выбирать наиболее оптимальные методы решения научно-исследовательских задач в выбранной области медицинских лабораторных исследований	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
	ПК-3 Способен планировать и реализовывать профессиональные мероприятия в соответствии с профилем программы магистратуры	ПК-3.1. Способен генерировать методические решения в профессиональной области	Знает: удовлетворительно методологию принятия решений в профессиональной области	Знает: на хорошем уровне методологию принятия решений в профессиональной области	Знает: на отличном уровне методологию принятия решений в профессиональной области	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
			Умеет: предлагать отдельные методические решения в области медицинских лабораторных исследований	Умеет: предлагать методические решения в области медицинских лабораторных исследований	Умеет: свободно генерировать методические решения в области медицинских лабораторных исследований	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
		ПК-3.2 Владеет навыками использования компьютерных технологий в биологии	Знает: отдельные компьютерные технологии в лабораторной медицине	Знает: основные компьютерные технологии в лабораторной медицине	Знает: разнообразные компьютерные технологии в лабораторной медицине	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
			Умеет: применять отдельные компьютерные технологии в соответствии с профилем лабораторных исследований	Умеет: применять подходящие компьютерные технологии в соответствии с профилем лабораторных исследований	Умеет: применять разнообразные компьютерные технологии в лабораторной медицине и выбирать оптимальные в соответствии с профилем исследований	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация

	ПК-3.3 Принимает участие в научных дискуссиях и представляет результаты, полученные в исследованиях	Знает: отдельные способы представления результатов исследований на профессиональных мероприятиях	Знает: основные способов представления результатов исследований на профессиональн ых мероприятиях	Знает: множество способов представления результатов исследований на профессиональных мероприятиях	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
		Умеет: применять отдельные способы представления результатов исследований в, представлять научные результаты в научных дискуссиях и научных публикациях.	Умеет: применять подходящие способы представления результатов исследований в научных дискуссиях и научных публикациях.	Умеет: применять разнообразные способы представления результатов исследований и выбирать максимально наглядный способ для их представления в научных дискуссиях и научных публикациях	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
	ПК-4 Способен использовать знание нормативных документов, регламентирующ их организацию проведения научно-исследовательск их и лабораторных работ	ПК-4.1 Составляет общий план исследования с учетом нормативных документов, регламентирующ их организацию проведения научно-исследовательск их и лабораторных работ in vitro и/или in vivo	Знает: неуверенно с ошибками основные документы, регламентирующие организацию и выполнение работ научно-исследовательского характера; нормативно-правовую базу, регламентирующую организацию проведения научно-исследовательских и лабораторных работ in vitro	Знает: уверенно с незначительным и ошибками основные документы, регламентирующ ие организацию и выполнение работ научно-исследовательск ого характера; нормативно-правовую базу, регламентирующ ую организацию проведения научно-исследовательск их и лабораторных работ in vitro	Знает: уверенно, четко и безошибочно основные документы, регламентирующие организацию и выполнение работ научно-исследовательского характера; нормативно-правовую базу, регламентирующую организацию проведения научно-исследовательских и лабораторных работ in vitro	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
		Умеет: не уверенно с ошибками составить план исследования in vitro с учетом нормативных документов, регламентирующих организацию проведения научно-исследовательских и лабораторных работ	Умеет: уверенно с незначительным и ошибками составить план исследования in vitro с учетом нормативных документов, регламентирующ их организацию проведения научно-исследовательск их и лабораторных работ	Умеет: уверенно, четко и безошибочно составить план исследования in vitro с учетом нормативных документов, регламентирующих организацию проведения научно-исследовательских и лабораторных работ	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
	ПК-4.2 Осуществляет организацию и проведение исследований с	Знает фрагментарно: нормативные документы, регламентирующие организацию	Знает не в полном обьеме: нормативные документы, регламентирующ	Знает в полном объеме: нормативные документы, регламентирующие	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание

	учетом нормативных документов, регламентирующих организацию проведения лабораторных работ	проведения лабораторных исследований in vitro	ие организацию проведения лабораторных исследований in vitro	организацию проведения лабораторных исследований in vitro	Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
		Умеет: осуществлять поиск, отбор, анализ и применение нормативных документов, регламентирующих организацию проведения лабораторных исследований in vitro, но допускает серьезные ошибки	Умеет: осуществлять поиск, отбор, анализ и применение нормативных документов, регламентирующих их организацию проведения лабораторных исследований in vitro, но допускает незначительные ошибки	Умеет: осуществлять поиск, отбор, анализ и применение нормативных документов, регламентирующих организацию проведения лабораторных исследований in vitro	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
	ПК-4.3. Способен реализовать исследования и проведение лабораторных работ in vitro и/или in vivo	Знает: отдельные нормативные документы для проведения медицинских лабораторных исследований	Знает: основные нормативные документы для реализации и проведения медицинских лабораторных исследований	Знает: нормативные документы для реализации и проведения медицинских лабораторных исследований	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
		Умеет: помогать в проведении медицинских лабораторных исследований в клинико-диагностических лабораториях	Умеет: реализовать проведение отдельных медицинских лабораторных исследований в клинико-диагностических лабораториях	Умеет: самостоятельно реализовать проведение медицинских лабораторных исследований в клинико-диагностических лабораториях	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
	ПК-5 Способен осуществлять научные исследования в области клеточной биологии, несет ответственность за качество работ и научную достоверность результатов	ПК-5.1 Проводит лабораторные исследования с использованием клеточных культур.	Знает: условия для выполнения отдельных видов медицинских лабораторных исследований	Знает: условия для выполнения основных видов медицинских лабораторных исследований	Знает: условия для выполнения и внедрения новых видов медицинских лабораторных исследований	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
			Умеет: обеспечивать условия для выполнения отдельных видов медицинских лабораторных исследований	Умеет: обеспечивать условия для выполнения основных видов медицинских лабораторных исследований	Умеет: обеспечивать условия для выполнения и внедрения новых видов медицинских лабораторных исследований	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
		ПК-5.2 Осуществляет контроль	Знает: отдельные принципы контроля качества новых	Знает: основные принципы контроля	Знает: на отличном уровне принципы контроля качества	Для текущего контроля: дневник практики,

	качества проводимых исследований	лабораторных методов	качества новых лабораторных методов	новых лабораторных методов	индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
		Умеет: на начальном уровне проводить отдельные действия по контролю качества новых лабораторных методов	Умеет: на хорошем уровне проводить контроля качества новых лабораторных методов	Умеет: уверенно проводить контроля качества новых лабораторных методов	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
	ПК-5.3 Проводит статистическую обработку результатов	Знает: порядок составления стандартных операционных процедур по отдельным методам медицинских лабораторных исследований	Знает: на хорошем уровне порядок составления стандартных операционных процедур по новым методам медицинских лабораторных исследований	Знает: свободно ориентируется в правилах составления стандартных операционных процедур по новым методам медицинских лабораторных исследований	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
		Умеет: разрабатывать стандартные операционные процедуры по отдельным методам медицинских лабораторных исследований	Умеет: разрабатывать стандартные операционные процедуры по новым методам медицинских лабораторных исследований	Умеет: самостоятельно и уверенно разрабатывать стандартные операционные процедуры по новым методам медицинских лабораторных исследований	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
	ПК-5.4. Оценивает аналитические характеристики и клиническую информативность новых методов медицинских лабораторных исследований	Знает: отдельные аналитические характеристики лабораторных методов исследования	Знает: принципы оценки клинической информативности и аналитические характеристики отдельных лабораторных методов исследования	Знает: принципы оценки клинической информативности и аналитические характеристики лабораторных методов исследования	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
		Умеет: оценивать аналитические характеристики лабораторных методов исследования	Умеет: оценивать аналитические характеристики и клиническую информативность отдельных лабораторных методов исследований	Умеет: оценивать аналитические характеристики и клиническую информативность лабораторных методов исследований	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
	ПК-6 Способен выбирать адекватные методы решения и осуществлять научные исследования в	ПК-6.1 Выбирает метод исследования в соответствие с целью и задачами исследования	Знает: отдельные методы осуществления научных и лабораторных исследований, виды современных	Знает: не в полном объеме методы осуществления научных и лабораторных исследований,	Знает: в полном объеме методы осуществления научных и лабораторных исследований, виды современных	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв

области молекулярной биологии с использованием современных технологических решений		технологических решений	виды современных технологических решений	технологических решений	(характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
		Умеет: осуществлять применение методов с использованием современных технологических решений	Умеет: осуществлять выбор и применение методов, адекватных поставленной цели, с использованием современных технологических решений	Умеет: осуществлять выбор, обоснование и применение методов, адекватных поставленной цели, с использованием современных технологических решений	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
	ПК-6.2 Анализирует результаты и определяет направление и методологию дальнейших экспериментов в соответствие с целью и задачами исследования	Знать: отдельные современные методы и технологии, используемые при проведении медицинских лабораторных исследований	Знать: не в полном объеме современные методы и технологии, используемые при проведении медицинских лабораторных исследований	Знать: в полном объеме современные методы и технологии, используемые при проведении медицинских лабораторных исследований	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
		Уметь: выбирать с ошибками необходимые лабораторные методы исследования для решения научно-исследовательских задач с использованием современной аппаратуры	Уметь: выбирать необходимые лабораторные методы исследования для решения основных научно-исследовательских задач с использованием современной аппаратуры	Уметь: уверенно выбирать необходимые лабораторные методы исследования для решения научно-исследовательских задач с использованием современной аппаратуры	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
	ПК-6.3 Способен выполнять лабораторные биологические исследования с использованием современной аппаратуры	Знает: влияние различных факторов на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапах на результаты исследования;	Знает: влияние различных факторов на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапах на результаты исследования; современные лабораторные методы исследования	Знает: методологические подходы в зависимости от цели и задач исследования; влияние различных факторов на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапах на результаты исследования; современные лабораторные методы исследования	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация
		Умеет: анализировать результаты с учетом факторов преаналитического, аналитического и постаналитического этапов	Умеет: анализировать результаты с учетом факторов преаналитического, аналитического и постаналитического этапов; выбирать для решения	Умеет: анализировать результаты с учетом факторов преаналитического, аналитического и постаналитического этапов; выбирать наиболее подходящие для решения конкретной профессиональной	Для текущего контроля: дневник практики, индивидуальное задание Для промежуточной аттестации: отзыв (характеристика), устный доклад и мультимедийная презентация

			основных профессиональных задач современные лабораторные технологии	задачи методологический подход	

4. Организация текущего контроля

Обучающиеся представляют руководителю практической подготовки отчетные материалы (дневник практики, индивидуальное задание, отзыв-характеристику и мультимедийную презентацию) не менее чем за день до дня промежуточной аттестации.

Формы контроля	Название раздела	Общее количество оценочных средств
Текущий контроль	**Организационный этап**	Дневник практики, индивидуальное задание, отзыв (характеристика)
	Основной этап	Дневник практики, индивидуальное задание, отзыв (характеристика)
	Аналитический этап	Мультимедийная презентация
Промежуточная аттестация по практике - зачет с оценкой		Мультимедийная презентация

4. Форма промежуточной аттестации по дисциплине – зачет с оценкой

5. Этапы проведения промежуточной аттестации:

Этапы	Вид задания	Оценочные материалы	Проверяемые индикаторы компетенции
1	Представление отчетной документации по практике	Дневник практики, индивидуальное задание, отзыв (характеристика)	УК-1.3, УК-2.3, УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3, ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-5.4, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3
2	Устный доклад	мультимедийная презентация	УК-1.3, УК-2.3, УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3, ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-5.4, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3

Итоговая оценка промежуточной аттестации по результатам прохождения практики выставляется с учетом дневника практики обучающегося о прохождении практики, отзыва (характеристики) ответственного работника или руководителя профильной организации.

6. Критерии оценивания

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

Критерий	«Неудовл.»	«Удовл.»	«Хорошо»	«Отлично»
Дневник	Дневник практики	Дневник практики	В дневнике практики	Дневник практики

практики (уровень проработанности; структурированность материала; соответствие методических подходов поставленным задачам)	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	оформлен с нарушением требований, установленных программой практики; отсутствует четкая структурированность материала; слабый уровень проработанности полученных результатов	содержатся незначительные неточности; методические подходы соответствуют задачам; хороший уровень проработанности полученных результатов	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
Качество мультимедийной презентации и устного доклада (структурированность материала; информатив ность; 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-исследовательско й работы (методам, полученным результатам, выводам и т.п.). Ответы не соответствуют сути заданных вопросов	оформление презентации не выдержано в едином стиле, присутствует много текста, которые не несет никакой значимой информации, количество наглядного материала не более 20 %; имеются грамматические ошибки – более 5; в ответах на вопросы к докладу обучающийся показывает недостаточные знания закономерностей в области проведенных исследований, затрудняется в объяснении результатов собственных исследований	презентация оформлена хорошо, но присутствуют отклонения от единого стиля, есть акцентирование наиболее значимой информации, оформление не отвлекает от содержания; наглядный материал составляет не менее 40 % от общего объема презентации, при ответах на вопросы к докладу демонстрируются глубокие и полные теоретические знания в области исследования, но обучающийся затрудняется объяснить отдельные факты из результатов собственных исследований	презентация оформлена в едином стиле, выполнено акцентирование наиболее значимой информации, оформление не отвлекает от содержания; наглядный материал (фотографии, рисунки, таблицы, диаграммы, графики и т.д.) составляет более 50 % всего объема презентации; отсутствуют грамматические ошибки; при ответах на вопросы по докладу демонстрируются глубокие и полные теоретические знания в области проведенных исследований

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

ИНСТИТУТ МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

ДНЕВНИК

«_____»
наименование практики

Направление подготовки/профиль _____ (уровень магистратуры)
Фамилия, имя, отчество_____

обучающегося курса_____группа_____погдруппа

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 _____
_____
подпись Ф.И.О.

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. подпись

Ответственный работник профильной организации:

_____ _____
Ф.И.О. подпись

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 00FD35568D6E44A682C5AE0E82D9AC2C35
Владелец Пармон Елена Валерьевна
Действителен с 26.06.2024 по 19.09.2025