

Министерство здравоохранения Российской Федерации
ПЕНЗЕНСКИЙ ИНСТИТУТ УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ВРАЧЕЙ
- филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
дополнительного профессионального образования
**«РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ НЕПРЕРЫВНОГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»**
(ПИУВ – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России)

ОДОБРЕНО

Ученым советом ПИУВ - филиала
ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
«26» июня 2023 г. протокол № 5
Председатель Ученого совета,
Д.В. Вихрев

УТВЕРЖДАЮ

Директор ПИУВ – филиала
ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, к.м.н.,
Д.В. Вихрев
«26» июня 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
«МЕНЕДЖМЕНТ В ЛАБОРАТОРНОЙ ДИАГНОСТИКЕ»**

основной профессиональной образовательной программы высшего
образования – программы подготовки кадров высшей квалификации
в ординатуре по специальности 31.08. 05 Клиническая лабораторная
диагностика

Блок 1

Вариативная часть. Дисциплины факультативные (В.Ф.1)

Уровень образовательной программы: высшее образование.
Подготовка кадров высшей квалификации
Вид программы – практико-ориентированная

Направление подготовки
31.00.00 Клиническая медицина

Квалификация, присваиваемая по завершении образования:
Врач клинической лабораторной диагностики

Форма обучения
очная

**Пенза
2023**

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Менеджмент в лабораторной диагностике» разработана преподавателями кафедры медицинской микробиологии и лабораторной медицины в соответствии с учебным планом основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика

Авторы рабочей программы:

№ пп.	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1.	Долгих Татьяна Ивановна	д.м.н., профессор	заведующая кафедрой медицинской микробиологии и лабораторной медицины	ПИУВ – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
2.	Левашова Ольга Анатольевна	к.б.н., доцент	доцент кафедры медицинской микробиологии и лабораторной медицины	ПИУВ – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
по методическим вопросам				
3.	Романенко Гульнара Хамидуллаевна	к.м.н., доцент	Заместитель директора Института методологии профессионального развития	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
4.	Смирнова Ирина Эдуардовна	к.пед.н. доцент	Начальник учебно-методического отдела Института методологии профессионального развития	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
5.	Афанасьева Анна Викторовна		Специалист учебно-методического отдела Института методологии профессионального развития	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
6.	Денисова Алла Геннадьевна	д.м.н., доцент	заместитель директора по науке и развитию	ПИУВ – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
7.	Морозова Ольга Александровна	д.м.н.	заместитель председателя Учебно-методического совета	ПИУВ – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Менеджмент в лабораторной диагностике» разработана в 2022 году, рассмотрена и одобрена Ученым советом ПИУВ – филиала ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России 22 июня 2022 г., протокол № 6.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Менеджмент в лабораторной диагностике» обновлена и одобрена на заседании кафедры 21.06.2023 г. протокол № 6, и утверждена на Ученом совете ПИУВ – филиала ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России 26 июня 2023 г. протокол № 5.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Менеджмент в лабораторной диагностике» обновлена и одобрена на заседании кафедры 22.05.2024 г. протокол № 5, и утверждена на Ученом совете ПИУВ – филиала ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России 28 мая 2024 г. протокол № 6.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Менеджмент в лабораторной диагностике» обновлена и одобрена на заседании кафедры 22.05.2025 г. протокол № 5, и утверждена на Ученом совете ПИУВ – филиала ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России 27 мая 2025 г. протокол № 5.

ЛИСТ ОБНОВЛЕНИЙ И АКТУАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

[illegible]

Министерство здравоохранения Российской Федерации
ПЕНЗЕНСКИЙ ИНСТИТУТ УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ВРАЧЕЙ
- филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
дополнительного профессионального образования
«РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ НЕПРЕРЫВНОГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»
(ПИУВ – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ДИСЦИПЛИНЫ «МЕНЕДЖМЕНТ В ЛАБОРАТОРНОЙ ДИАГНОСТИКЕ»

ФТД. Факультативные дисциплины.

Часть, формируемая участниками образовательных отношений (ФТД.В.01)

Программа	основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика
Код и наименование укрупненной группы направления подготовки	31.00.00 Клиническая медицина
Наименование специальности	Клиническая лабораторная диагностика
Форма обучения	очная
Квалификация выпускника	Врач клинической лабораторной диагностики
Индекс дисциплины	ФТД.В.01
Курс и семестр	первый курс, первый семестр, второй курс, третий семестр
Продолжительность в часах в т.ч.	72 акад. час.
самостоятельная (внеаудиторная) работа, часов	24 акад. час
Общий объем	2 з.е.
Форма контроля	Зачет

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре:

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «**Менеджмент в лабораторной диагностике**» (далее – рабочая программа) относится к вариативной части Блока 1 основной профессиональной образовательной программы ординатуры. Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций, обеспечивающих выполнение основных видов деятельности врача.

1.1. Цель программы – подготовка квалифицированного врача клинической лабораторной диагностики, способного и готового к осуществлению самостоятельной профессиональной деятельности в области клинико-лабораторного обеспечения медицинской помощи, а также в области охраны здоровья граждан путем обеспечения оказания высококвалифицированной помощи в соответствии с требованиями стандарта в сфере здравоохранения на основе сформулированных универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

1.2. Задачи программы

сформировать знания:

- нормативная база лабораторной диагностики РФ;
- принципы финансирования системы здравоохранения и лабораторной службы;
- организация производственного процесса лаборатории;
- врачебной этики и деонтологии;

сформировать умения:

- применять законодательные и правовые нормы, регламентирующие деятельность лаборатории;
- оценивать эффективность работы коллектива и отдельных его членов в соответствии медико-экономическими критериями;
- организовывать деятельность медицинского персонала на этапах лабораторного исследования;
- формировать у коллектива и отдельных его членов результат-ориентированную модель работы, уметь ее внедрять и применять;

сформировать навыки:

- организации деятельности медицинского персонала на этапах лабораторного исследования;
- проведения производственных совещаний и собраний.

Формируемые компетенции: УК-1,УК-2; УК-4, ОПК-1; ОПК-2; ОПК-8; ПК-2; ПК-5

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре:

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Менеджмент в лабораторной диагностике» (далее – рабочая программа) относится к вариативной части Блока 1 основной профессиональной образовательной программы ординатуры. Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций, обеспечивающих выполнение основных видов деятельности врача.

1.1. Цель программы – подготовка квалифицированного врача клинической лабораторной диагностики, способного и готового к осуществлению самостоятельной профессиональной деятельности в области клинико-лабораторного обеспечения медицинской помощи, а также в области охраны здоровья граждан путем обеспечения оказания высококвалифицированной помощи в соответствии с требованиями стандарта в сфере здравоохранения на основе сформулированных универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

1.2. Задачи программы:

сформировать знания:

- врачебной этики и деонтологии
- принципов формирования коллектива и его управления;
- нормативно-правовых документов, регулирующих деятельность лабораторной службы,
- права, обязанности и компетенции врача-клинической лабораторной диагностики;
- общие вопросы организации медицинской помощи населению;
- вопросов организации санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в целях предупреждения возникновения и распространения инфекционных заболеваний;
- правил оформления медицинской документации;

сформировать умения:

- использовать информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть; «Интернет» с целью поиска информации, необходимой для профессиональной деятельности.
- готовить отчеты по установленным формам;
- разрабатывать алгоритм извещения лечащих врачей о критических значениях лабораторных показателей у пациентов;
- разрабатывать алгоритм выдачи результатов клинических лабораторных исследований;
- разрабатывать формы отчетов в лаборатории;
- производить контроль качества клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности и оценивать его результаты;
- составлять отчеты по необходимым формам;

сформировать навыки:

- разработки и применения СОП по этапам клинико-лабораторного исследования;
- составления рекомендаций по правилам сбора, доставки и хранения биологического материала;
- разработки и применения алгоритма извещения лечащих врачей при критических значениях лабораторных показателей у пациентов;
- разработки и применения алгоритма по выдаче результатов клинических лабораторных исследований;
- составления периодических отчетов о своей работе, работе лаборатории, по внутрилабораторному контролю и внешней оценке качества исследований;
- разработки и применения стандартных операционных процедур по клиническим лабораторным исследованиям четвертой категории сложности;
- подготовки отчетов по результатам клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности.

1.3. Трудоемкость освоения рабочей программы: 2 зачетные единицы, что составляет 72 академических часа.

1.4. Нормативно-правовые документы, регламентирующие образовательную деятельность:

- Конституция Российской Федерации;
- Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры по специальности 31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика, утвержденный приказом Минобрнауки России от 02.02.2022 N 111 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11.03.2022, регистрационный номер N 67741) (далее – ФГОС ВО);
- Профессиональный стандарт «Специалист в области клинической лабораторной диагностики», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.03.2018 N 145н, зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 03.04.2018, регистрационный N 50603;
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам ординатуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 19.11.2013 N 1258 (далее – Порядок организации образовательной деятельности);
- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры-стажировки, утвержденный приказом Минобрнауки России от 18.03.2016 N 227;
- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 02.05.2023 № 206н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим

работникам с высшим образованием» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 01.06.2023 г. № 73677);

- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 02.05.2023 № 205н «Об утверждении номенклатуры должностей медицинских работников и фармацевтических работников» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 01.06.2023 г. № 73664);

- Устав ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России;
- Положение о ПИУВ – филиале ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России;
- Положение об ординатуре;

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

2.1. Паспорт формируемых компетенций

Рабочая программа дисциплины (модуля) направлена на формирование следующих компетенций:

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (УК)		
Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	УК-1.1. Знает методологию системного подхода при анализе достижений в области медицины и фармации. УК-1.2. Умеет критически и системно анализировать достижения в области медицины и фармации УК-1.3. Умеет определять возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте УК-1.4. Владеет методами и приемами системного анализа достижений в области медицины и фармации для их применения в профессиональном контексте
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен разрабатывать, реализовывать проект и управлять им	УК-2.1. Знает основы проектного менеджмента и международные стандарты управления проектом УК-2.2. Умеет определять проблемное поле проекта и возможные риски с целью разработки превентивных мер по их минимизации УК-2.3. Умеет осуществлять мониторинг и контроль над осуществлением проекта. УК-2.4. Умеет разрабатывать проект в области медицины и критерии его эффективности

Коммуникация	УК-4. Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности	УК-4.1. Знает основы психологии и умеет выстраивать взаимодействие в рамках профессиональной деятельности УК-4.2. Умеет поддерживать профессиональные отношения УК-4.3. Владеет приемами профессионального взаимодействия коллегами и пациентам
--------------	--	---

ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (ОПК)

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Деятельность в сфере информационных технологий	ОПК-1. Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности	ОПК-1.1. Знает современные информационно-коммуникационные технологии и ресурсы, применимые в научно-исследовательской, профессиональной деятельности и образовании. ОПК -1.2. Знает и умеет использовать современные информационно-коммуникационные технологии для повышения медицинской грамотности населения, медицинских работников. ОПК-1.3. Знает и умеет планировать, организовывать и оценивать результативность коммуникативных программ, кампаний по пропаганде здорового образа жизни. ОПК-1.4. Умеет работать в медицинской информационной системе, вести электронную медицинскую карту. ОПК-1.5. Знает основные принципы организации оказания медицинской помощи с использованием телемедицинских технологий, умеет применять их на практике. ОПК-1.6. Знает и умеет применять на практике основные принципы обеспечения информационной безопасности в медицинской организации.
Организационно-управленческая деятельность	ОПК-2. Способен применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-	ОПК-2.1. Знает и умеет применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей. ОПК-2.2. Знает и умеет оценивать и

	статистических показателей	прогнозировать состояние популяционного здоровья с использованием современных индикаторов и с учетом социальных детерминант здоровья населения. ОПК-2.3. Знает и умеет реализовывать основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, направленные на профилактику заболеваний, укрепление здоровья населения и формирование здорового образа жизни. ОПК-2.4. Анализирует и оценивает качество оказания медицинской помощи с использованием современных подходов к управлению качеством медицинской помощи и основных медико-статистических показателей.
	ОПК-8. Способен управлять системой качества выполнения клинических лабораторных исследований	ОПК-8.1. Пропаганда здорового образа жизни, профилактика заболеваний и (или) состояний ОПК-8.2. Проведение медицинских осмотров, диспансерного наблюдения за пациентами с хроническими заболеваниями в соответствии с нормативными правовыми актами ОПК-8.3. Осуществление лабораторного обследования при диспансеризации населения с целью раннего выявления заболеваний и (или) состояний и основных факторов риска их развития в соответствии с нормативными правовыми актами ОПК-8.4. Проведение диспансерного наблюдения с использованием лабораторного обследования за пациентами с выявленными хроническими заболеваниями и (или) состояниями ОПК-8.5. Проведение профилактических мероприятий по предупреждению возникновения наиболее часто встречающихся заболеваний и (или) состояний

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (ПК)

Категория профессио-	Код и наименование профессиональной	Код и наименование индикатора достижения профессиональной
----------------------	-------------------------------------	---

нальных компетенций (обобщенная трудовая функция)	компетенции (трудовая функция)	компетенции (трудовые действия)
Выполнение, организация и аналитическое обеспечение клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности, консультирование медицинских работников и пациентов	ПК-2. Организационно-методическое обеспечение лабораторного процесса	ПК-2.1 Разрабатывает и применяет СОП по этапам клинико-лабораторного исследования ПК-2.2 Составляет рекомендации по правилам сбора, доставки и хранения биологического материала ПК-2.3 Разрабатывает и применяет алгоритм извещения лечащих врачей при критических значениях лабораторных показателей у пациентов ПК-2.4 Разрабатывает и применяет алгоритм по выдаче результатов клинических лабораторных исследований ПК-2.5 Составляет периодические отчеты о своей работе, работе лаборатории, по внутрилабораторному контролю и внешней оценке качества исследований
	ПК-5. Организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала лаборатории и ведение медицинской документации	ПК-5.1. Организует деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала лаборатории ПК-5.2. Контролирует выполнение должностных обязанностей находящегося в распоряжении медицинского персонала лаборатории ПК-5.3. Контролирует выполнение находящимся в распоряжении медицинским персоналом лаборатории требований охраны труда и санитарно-противоэпидемического режима ПК-5.4. Ведет медицинскую документацию, в том числе в электронном виде

3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ФТД.В.01 «МЕНЕДЖМЕНТ В ЛАБОРАТОРНОЙ ДИАГНОСТИКЕ»

№ п\п	Наименования тем, элементов и подэлементов
1.	Учебный модуль 1: «Организация работы лаборатории»
1.1	Анализ и оценка показателей деятельности лаборатории
1.2	Обоснование и контроль достижения показателей, характеризующих деятельность лаборатории
1.3	Разработка оптимальной организационно-управленческой структуры лаборатории
1.4	Принципы и формы организации клинических лабораторных исследований

2.	Учебный модуль 2: «Управление персоналом лаборатории»
2.1	Взаимодействие с руководством медицинской организации и структурными подразделениями медицинской организации
2.2	Основы делового общения: деловая переписка, электронный документооборот
2.3	Психология взаимоотношений в коллективе
2.4	Основы менеджмента, управления персоналом КДЛ
3.	Учебный модуль 3: «Управление материально-техническими и информационными ресурсами лаборатории»
3.1	Методики расчета потребности в ресурсах и эффективности их использования в лаборатории
3.2	Основы управления ресурсами лаборатории
3.3	Основы документирования организационно-управленческой деятельности и делопроизводства
3.4	Планирование и контроль деятельности лаборатории
4.	Учебный модуль 4: «Управление системой качества организации и выполнения клинических лабораторных исследований»
4.1	Обеспечение качества на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапах клинических лабораторных исследований
4.2	Принципы, процедуры и показатели внутрилабораторного и внешнего контроля качества клинических лабораторных исследований
4.3	Принципы проведения внутрилабораторного и внешнего аудита. Критерии оценки качества работы лаборатории

4. ОРГАНИЗАЦИОННО–ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Организационно-педагогические условия реализации рабочей программы обеспечивают успешность образовательного процесса и образовательной деятельности, и включают в себя: распределение срока обучения по учебным семестрам, форму промежуточной аттестации, виды занятий и образовательный технологии, применяемые при реализации рабочей программы дисциплины (модуля).

4.1. Сроки обучения: первый, второй, третий, четвертый семестр обучения в ординатуре.

Первый семестр

Виды учебной работы	Кол-во часов/зач. ед.
Обязательная аудиторная работа (всего)	24
в том числе:	
- лекции	2
- семинары	10
- практические занятия	12
Внеаудиторная (самостоятельная) работа ординатора,	12
в том числе:	
- изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку	12
Итого:	36 акад.час. /1 з.ед

Третий семестр

Виды учебной работы	Кол-во часов/зач. ед.
Обязательная аудиторная работа (всего)	24
в том числе:	
- лекции	2
- семинары	10
- практические занятия	12
Внеаудиторная (самостоятельная) работа ординатора,	12
в том числе:	
- изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку	12
Итого:	36 академ.час. /1 з.ед

4.2. Промежуточная аттестация: зачет

4.3. Разделы учебной дисциплины (модуля) и виды занятий

№ п/п	Название раздела дисциплины	Кол-во ак.час/з.е.			
		Л ¹	СЗ ²	ПЗ ³	СР ⁴
Первый семестр					
1.	Учебный модуль 1: «Организация работы лаборатории»	1	5	6	6
2.	Учебный модуль 2: «Управление персоналом лаборатории»	1	5	6	6
Итого:		2 ак.ч / 0,1 з.е.	10 ак.ч / 0,3 з.е.	12 ак.ч / 0,3 з.е.	12 ак.ч / 0,3 з.е.
Третий семестр					
1.	Учебный модуль 3: «Управление материально-техническими и информационными ресурсами лаборатории»	1	5	6	6
2.	Учебный модуль 4: «Управление системой качества организации и выполнения клинических лабораторных исследований»	1	5	6	6
Итого:		2 ак.ч / 0,1 з.е.	10 ак.ч / 0,3 з.е.	12 ак.ч / 0,3 з.е.	12 ак.ч / 0,3 з.е.
Всего:		4 ак.ч./ 0,2 з.е.	20 ак.ч./ 0,6 з.е.	24 ак.ч./ 0,6 з.е.	24 ак.ч./ 0,6 з.е.

4.4. Образовательные технологии

Выбор методов и средств обучения, образовательных технологий для реализации программы ординатуры осуществляется организацией самостоятельно исходя из необходимости достижения ординаторами планируемых результатов освоения указанной программы, а также с

¹ Л – лекции

² СЗ – семинарские занятия

³ ПЗ – практические занятия

⁴ СР – самостоятельная работа

учетом индивидуальных возможностей ординаторов из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья⁵.

Реализация рабочей программы по освоению учебной дисциплины (модуля) осуществляется в ходе обязательной аудиторной работы, которая организуется как в традиционных формах – лекции, семинары, практические занятия, - так и с применением современных образовательных технологий. К современным образовательным технологиям относятся: технология проблемного обучения, технология проектного обучения, интерактивные технологии («мозговой штурм», «круглый стол», «конференция», дискуссия, дебаты, Case-study (анализ конкретных ситуаций, ситуационный анализ), групповая или командная работа, и др.), игровые технологии (деловая игра, ролевая игра, викторина и пр.), и др.

При реализации рабочей программы дисциплины (модуля) возможно применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (ДОТ)⁶. В этом случае учебные занятия по освоению дисциплины (модуля) могут проходить в форме вебинаров, видеоконференций, с использованием слайд- и видео-лекций, он-лайн чата, и пр. При этом дистанционные образовательные технологии, применяемые при обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее – инвалиды и лица с ОВЗ), должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Выбор образовательной технологии определяется целями и задачами обучения, содержанием учебного материала, уровнем подготовки обучающихся, кадровыми, материально-техническими и др. возможностями образовательной организации.

4.4.1. Образовательные технологии в соотношении с разделами учебной дисциплины (модуля)

№ п/п	Темы рабочей программы	Образовательные технологии ⁷ , в т.ч. ДОТ
1.	Учебный модуль 1: «Организация работы лаборатории»	круглый стол анализ конкретных ситуаций
2.	Учебный модуль 2: «Управление персоналом лаборатории»	мозговой штурм анализ конкретных ситуаций
3.	Учебный модуль 3: «Управление материально-техническими и информационными ресурсами лаборатории»	анализ конкретных ситуаций
4.	Учебный модуль 4: «Управление системой качества организации и выполнения клинических лабораторных исследований»	круглый стол анализ конкретных ситуаций

4.5. Самостоятельная (внеаудиторная) работа

⁵ Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 ноября 2013 г. N 1258 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам ординатуры» (Зарегистрирован в Минюсте России 28 января 2014 г. N 31136), раздел II, п 13.

⁶ Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 14.07.2022) "Об образовании в Российской Федерации" (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2022) – ст. 12, п.5; ст. 13, п.2; ст. 16, п.1, п.2.

⁷ Образовательные технологии:

- технология проблемного обучения;
- технология проектного обучения;
- интерактивные технологии: «мозговой штурм», «круглый стол», «конференция», дискуссия, дебаты, Case-study (анализ конкретных ситуаций, ситуационный анализ), групповая или командная работа, и др.;
- игровые технологии: деловая игра, ролевая игра, викторина и пр.
- дистанционные образовательные технологии (формы организации занятий в ДОТ - вебинар, видеоконференция, слайд-лекция, видео-лекция, он-лайн чат, и пр.).

Для более глубокого усвоения учебного материала дисциплины (модуля) может быть организована внеаудиторная (самостоятельная) работа ординатора – подготовка к семинарским, практическим занятиям, изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку, и др.

Самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающихся направлена на совершенствование знаний и умений, сформированных во время аудиторных занятий, а также на развитие навыков самоорганизации и самодисциплины.

Опережающая самостоятельная работа (далее – ОСР) предполагает такое построение учебного процесса, при котором определенная часть работы по теме, выполняемая обучающимся самостоятельно, предшествует совместному изучению учебного материала в группе с преподавателем. Цель ОСР – мотивировать обучающихся к решению проблемы, которую предстоит изучить; овладеть необходимой информацией, которая позволит осознанно отнестись к изучаемому материалу; включиться в его обсуждение с конкретными дополнениями или вопросами; критически подойти к новому учебному материалу, оценивая его с позиции своего опыта.

Поддержка самостоятельной работы заключается в непрерывном развитии у обучающихся рациональных приемов познавательной деятельности, переходу от деятельности, выполняемой под руководством преподавателя, к деятельности, организуемой самостоятельно, к полной замене контроля со стороны преподавателя самоконтролем.

Контроль самостоятельной работы организуется как единство нескольких форм: самоконтроль, взаимоконтроль, контроль со стороны преподавателя.

4.5.1. Организация самостоятельной (внеаудиторной работы) ординатора

Код	Название раздела дисциплины	Виды самостоятельной работы	Кол-во ак.ч./зач.ед	Индексы формируемых компетенций
1.1	Организация работы лаборатории Первый семестр	Изучение нормативно-технической документации по интернет-ресурсам и электронно-библиотечным системам	6/0,16 з.е.	УК-1, УК-2; УК-4; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-8; ПК-2; ПК-5
2.1	Управление персоналом лаборатории Первый семестр	Подготовка стандартной операционной процедуры (СОП) подготовки пациента для исследования биохимических, гематологических, коагулологических показателей.	6/0,17 з.е.	УК-1, УК-2; УК-4; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-8; ПК-2; ПК-5
3.1	Управление материально-техническими и информационными ресурсами лаборатории Третий семестр	Представление методической разработки занятия «Санитарно-противоэпидемический режим в клинических лабораториях»	6/0,16 з.е.	УК-1, УК-2; УК-4; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-8; ПК-2;

				ПК-5
4.1	Управление системой качества организации и выполнения клинических лабораторных исследований Третий семестр	Подготовка слайд-презентации «Принципы обеспечения качества лабораторных исследований»	6/0,17 з.е.	УК-1, УК-2; УК-4; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-8; ПК-2; ПК-5
Всего:			24 ак.ч. /0,66 з.е.	

5. ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1. Текущий контроль направлен на систематическую проверку качества усвоения учебного материала ординаторами. Текущий контроль осуществляется непрерывно в процессе учебных занятий. Задача текущего контроля – предварительная оценка сформированности знаний, умений. Проверяются элементы тем и темы содержания рабочей программы.

5.2. Освоение рабочей программы сопровождается промежуточной аттестацией обучающихся, проводимой в форме, определенной учебным планом (зачет). Промежуточная аттестация направлена на предварительную оценку уровня сформированности соответствующих компетенций. Периоды промежуточного контроля устанавливаются учебным планом.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

6.1. Текущий контроль

6.1.1. Примеры контрольных вопросов (заданий), выявляющих теоретическую подготовку ординатора:

№	Содержание вопроса (задания)	Индексы проверяемых компетенций
Тема учебной дисциплины: «Управление материально-техническими и информационными ресурсами лаборатории»		
1.	<i>Контрольный вопрос:</i> В чем заключается подготовка информационно-аналитических материалов о деятельности лаборатории?	ПК-2; ПК-5
	<i>Ответ:</i> Разработка планов и проектов перспективного развития лаборатории Подготовка обоснования объемов клинических лабораторных исследований в соответствии с ресурсами медицинской организации и потребностями населения Обоснование и контроль достижения показателей, характеризующих деятельность лаборатории, и показателей здоровья населения Разработка оптимальной организационно-управленческой структуры лаборатории Контроль эффективности документооборота в лаборатории, соблюдения норм и правил медицинского документооборота, в том числе в электронном виде Обеспечение безопасности персональных данных работников лаборатории, пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну Организация и контроль проведения мониторинга показателей, характеризующих деятельность лаборатории, и показателей здоровья населения	

6.1.2. Примеры контрольных заданий, выявляющих практическую подготовку ординатора:

№	Содержание задания	Индексы проверяемых компетенций
Тема учебной дисциплины: «Управление системой качества организации и выполнения клинических лабораторных исследований»		

1.	<i>Контрольное задание:</i> Опишите корректирующие и предупреждающие действия сотрудников лаборатории по обеспечению системы качества клинических лабораторных исследований	ПК-2; ПК-5
	<i>Ответ:</i> Лаборатория должна предпринять корректирующие действия для устранения несоответствия требованиям. Корректирующие действия должны воспрепятствовать эффектам возникших несоответствий требованиям. Лаборатория должна иметь документированные процедуры для: рассмотрения несоответствий требованиям; определения источника причины несоответствия; оценивания потребности в корректирующих действиях, для того, чтобы обеспечить предотвращение повторения несоответствий; определения и внедрения необходимых корректирующих действий; регистрации результатов предпринятых корректирующих действий; рассмотрения эффективности предпринятых корректирующих действий. Лаборатория должна определить действие для устранения причины потенциального несоответствия требованиям, чтобы предупредить его возникновение. Предупреждающие действия должны соответствовать эффектам потенциальных проблем. Лаборатория должна иметь документированную процедуру: рассмотрения лабораторных данных и информации для определения существования потенциального несоответствия требованиям; определения источника причины (причин) потенциальных несоответствий; оценивания необходимости предупреждающих действий для предотвращения возникновения несоответствий; определения и внедрения необходимых предупреждающих действий; регистрации результатов предпринятых предупреждающих действий; рассмотрения эффективности предпринятых предупреждающих действий.	
2.	<i>Контрольное задание:</i> Охарактеризуйте показатели внутрилабораторного и внешнего контроля качества клинических лабораторных исследований	ПК-2; ПК-5
	<i>Ответ:</i> Точность измерений - качество измерений, отражающее близость их результатов к истинному значению измеряемой величины. Высокая точность измерений соответствует малым погрешностям всех видов, как систематических, так и случайных. Погрешность измерения - отклонение результата измерения от истинного значения измеряемой величины. Систематическая погрешность измерения - составляющая погрешности измерения, остающаяся постоянной или закономерно изменяющаяся при повторных измерениях одной и той же величины. Правильность измерений - качество измерений, отражающее близость к нулю систематических погрешностей в их результатах. Случайная погрешность измерения - составляющая погрешности измерения, изменяющаяся случайным образом при повторных измерениях одной и той же величины. Аналитическая серия - совокупность измерений лабораторного показателя выполненных одновременно в одних и тех же условиях без перенастройки и калибровки аналитической системы. Внутрисерийная воспроизводимость (сходимость измерений) - качество измерений, отражающее близость друг к другу результатов измерений,	

	выполняемых в одной и той же аналитической серии. Межсерийная воспроизводимость - качество измерений, отражающее близость друг к другу результатов измерений, выполняемых в разных аналитических сериях. Общая воспроизводимость - качество измерений, отражающее близость друг к другу результатов всех измерений (определяется внутрисерийной и межсерийной воспроизводимостью). Установленное значение - метод-зависимое значение определяемого показателя, указываемое изготовителем контрольного материала в паспорте или инструкции.	
--	--	--

6.1.3. Примеры тестовых заданий:

№	Содержание тестового задания	Индексы проверяемых компетенций
Тема учебной дисциплины: «Организация работы лаборатории»		
Инструкция: выберите один правильный ответ:		
1.	<i>Тестовое задание:</i> Экономическая эффективность работы клинико-диагностической лаборатории <i>Варианты ответа:</i> 1. получение ценной клинической информации с наименьшими финансовыми и прочими затратами 2. работа в рамках бюджетного финансирования 3. выполнение работы минимальным числом штатных сотрудников 4. работа лаборатории по нормативам обязательного медицинского страхования:	ПК-2; ПК-5
	<i>Ответ: 1</i>	
Тема учебной дисциплины: «Управление персоналом лаборатории»		
2.	<i>Тестовое задание:</i> Не допускается увольнение работника по инициативе администрации <i>Варианты ответа:</i> 1. в период пребывания работника в командировке 2. в период пребывания работника в ежегодном отпуске (кроме случая ликвидации предприятия), в период временной нетрудоспособности) 3. в период судебного разбирательства 4. до окончания испытательного срока работы на предприятии	; ПК-2; ПК-5
	<i>Ответ: 2</i>	

6.2. Промежуточная аттестация

6.2.1. Примеры тестовых заданий (этап междисциплинарного тестирования):

№	Содержание тестового задания	Индексы проверяемых компетенций
Тема учебной дисциплины: «Организация работы лаборатории»		
Инструкция: выберите один правильный ответ:		
1.	<i>Тестовое задание:</i>	ПК-2; ПК-5

	В паспорт лаборатории входят <i>Варианты ответа:</i> 1. сведения об аккредитации КДЛ и результатах инспекционного контроля 2. анкетные данные сотрудников 3. стандартные операционные процедуры 4. расчетные счета юридического лица	
	<i>Ответ: 2</i>	
Тема учебной дисциплины: «Управление персоналом лаборатории»		
2.	<i>Тестовое задание:</i> Не допускается увольнение работника по инициативе администрации <i>Варианты ответа:</i> 1. в период пребывания работника в командировке 2. в период пребывания работника в ежегодном отпуске (кроме случая ликвидации предприятия), в период временной нетрудоспособности) 3. в период судебного разбирательства 4. до окончания испытательного срока работы на предприятии	ПК-2; ПК-5
	<i>Ответ: 2</i>	

6.2.2. Примеры контрольных вопросов, выявляющих теоретическую подготовку ординатора (этап собеседования):

№	Содержание вопроса	Индексы проверяемых компетенций
Тема учебной дисциплины: «Организация работы лаборатории»		
1	<i>Контрольный вопрос</i> В чем заключается подготовка информационно-аналитических материалов о деятельности лаборатории?	ПК-2; ПК-5
	<i>Ответ</i> Разработка планов и проектов перспективного развития лаборатории. Подготовка обоснования объемов клинических лабораторных исследований в соответствии с ресурсами медицинской организации и потребностями населения. Обоснование и контроль достижения показателей, характеризующих деятельность лаборатории, и показателей здоровья населения. Разработка оптимальной организационно-управленческой структуры лаборатории. Контроль эффективности документооборота в лаборатории, соблюдения норм и правил медицинского документооборота, в том числе в электронном виде. Обеспечение безопасности персональных данных работников лаборатории, пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну. Организация и контроль проведения мониторинга показателей, характеризующих деятельность лаборатории, и показателей здоровья населения.	

2	<i>Контрольный вопрос</i> Какие документы входят в состав должностных инструкций?	ПК-2; ПК-5
	<i>Ответ</i> Паспорт лаборатории. Руководство внедрением и координация внедрения новых лабораторных методов. Планирование потребности в материально-технических и кадровых ресурсах лаборатории. Управление информационными ресурсами, процессами в лаборатории и ее структурных подразделениях. Система документооборота, в том числе в виде электронного документа, ее эксплуатация. Подготовка плана закупок.	

6.2.3 Примеры контрольных заданий, выявляющих практическую подготовку ординатора (этап собеседования):

№	Содержание задания	Индексы проверяемых компетенций
Тема учебной дисциплины: «Управление системой качества организации и выполнения клинических лабораторных исследований»		
1.	<i>Контрольное задание:</i> Опишите корректирующие и предупреждающие действия сотрудников лаборатории по обеспечению системы качества клинических лабораторных исследований	ПК-2; ПК-5
	<i>Ответ:</i> Лаборатория должна предпринять корректирующие действия для устранения несоответствия требованиям. Корректирующие действия должны воспрепятствовать эффектам возникших несоответствий требованиям. Лаборатория должна иметь документированные процедуры для: рассмотрения несоответствий требованиям; определения источника причины несоответствия; оценивания потребности в корректирующих действиях, для того, чтобы обеспечить предотвращение повторения несоответствий; определения и внедрения необходимых корректирующих действий; регистрации результатов предпринятых корректирующих действий; рассмотрения эффективности предпринятых корректирующих действий. Лаборатория должна определить действие для устранения причины потенциального несоответствия требованиям, чтобы предупредить его возникновение. Предупреждающие действия должны соответствовать эффектам потенциальных проблем. Лаборатория должна иметь документированную процедуру: рассмотрения лабораторных данных и информации для определения существования потенциального несоответствия требованиям; определения источника причины (причин) потенциальных несоответствий; оценивания необходимости предупреждающих действий для предотвращения возникновения несоответствий; определения и внедрения необходимых предупреждающих действий; регистрации результатов предпринятых предупреждающих действий; рассмотрения	

	эффективности предпринятых предупреждающих действий.	
2.	<i>Контрольное задание:</i> Охарактеризуйте показатели внутрилабораторного и внешнего контроля качества клинических лабораторных исследований	ПК-2; ПК-5
	<i>Ответ:</i> Точность измерений - качество измерений, отражающее близость их результатов к истинному значению измеряемой величины. Высокая точность измерений соответствует малым погрешностям всех видов, как систематических, так и случайных. Погрешность измерения - отклонение результата измерения от истинного значения измеряемой величины. Систематическая погрешность измерения - составляющая погрешности измерения, остающаяся постоянной или закономерно изменяющаяся при повторных измерениях одной и той же величины. Правильность измерений - качество измерений, отражающее близость к нулю систематических погрешностей в их результатах. Случайная погрешность измерения - составляющая погрешности измерения, изменяющаяся случайным образом при повторных измерениях одной и той же величины. Аналитическая серия - совокупность измерений лабораторного показателя выполненных одновременно в одних и тех же условиях без перенастройки и калибровки аналитической системы. Внутрисерийная воспроизводимость (сходимость измерений) - качество измерений, отражающее близость друг к другу результатов измерений, выполняемых в одной и той же аналитической серии. Межсерийная воспроизводимость - качество измерений, отражающее близость друг к другу результатов измерений, выполняемых в разных аналитических сериях. Общая воспроизводимость - качество измерений, отражающее близость друг к другу результатов всех измерений (определяется внутрисерийной и межсерийной воспроизводимостью). Установленное значение - метод-зависимое значение определяемого показателя, указываемое изготовителем контрольного материала в паспорте или инструкции.	

6.2.4 Примеры ситуационных задач (этап собеседования):

№	Содержание задачи	Индексы проверяемых компетенций
1	<i>Ситуационная задача</i> Клинико-диагностическая лаборатория, участвующая в программе межлабораторной оценки качества, закупила набор контрольных материалов с «неизвестным» содержанием аналитов у организатора программы. В полученных образцах измеряются все показатели, определяемые в лаборатории. Полученные результаты отправляются организаторам программы, где сравниваются с результатами, полученными в других лабораториях, участвующих в программе.	ПК-2; ПК-5
Инструкция: выберите один правильный ответ.		

1	<i>Вопрос 1</i> С какой периодичностью клинико-диагностическая лаборатория должна предоставлять данные полученных результатов? <i>Варианты ответа:</i> А. Ежемесячно. Б. Еженедельно. В. Ежедневно. Г. Ежегодно.	
2	<i>Вопрос 2</i> При каком условии организатор программы может сравнивать результаты, полученные в разных лабораториях? <i>Варианты ответа:</i> А. Если анализ был произведен в одно и то же время. Б. Если анализ выполняли сотрудники с одинаковой квалификацией. В. Если полученные данные не выходят за контрольные пределы. Г. Если анализ был произведен на одинаковых приборах.	
	Ответ: 1- А, 2-Г	

7. УЧЕБНО– МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

7.1. Учебно-методическая документация и материалы:

- 1) Слайд-презентации лекций по темам рабочей программы.
- 2) Микропрепараты по разделам рабочей программы.

7.2. Литература

В качестве учебной литературы используется оригинальная монографическая и периодическая литература по тематике специальности. К основным средствам обучения также относятся учебно-методические комплексы, аудио- и видеокурсы, справочная литература, словари (толковые, общие и отраслевые).

Основная литература

1. Качество лабораторных исследований для эффективной диагностики / В. В. Долгов, М. А. Годков, Л. П. Зенина [и др.]. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 128 с. - ISBN 978-5-9704-7869-1, DOI: 10.33029/9704-7869-1-KAC-2023-1-128. - URL:
2. Медицинская лабораторная диагностика: программы и алгоритмы : руководство для врачей / под ред. А. И. Карпищенко. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 976 с. - ISBN 978-5-9704-6690-2, DOI: 10.33029/9704-6690-2-MLD-2023-1-976. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970466902.html>
3. Кишкун, А. А. Справочник заведующего клинико-диагностической лабораторией / А. А. Кишкун - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 912 с. - ISBN 978-5-9704-6439-7. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970464397.html>

Дополнительная литература

1. Долгов, В. В. Клиническая лабораторная диагностика. В 2 томах. Том 1.: национальное руководство / Под ред. В. В. Долгова - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 928 с. (Серия "Национальные руководства") - ISBN 978-5-9704-2467-4. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970424674.html>

2. Долгов, В. В. Клиническая лабораторная диагностика. В 2 томах. Том 2: национальное руководство / Под ред. В. В. Долгова - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 808 с. (Серия "Национальные руководства") - ISBN 978-5-9704-2468-1. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970424681.html>
3. Кильдиярова, Р. Р. Лабораторные и функциональные исследования в практике педиатра / Кильдиярова Р. Р. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 192 с. - ISBN 978-5-9704-4385-9. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970443859.html>

Интернет-ресурсы открытого доступа:

1. Электронный библиотечный абонемент Центральной научной медицинской библиотеки Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М.Сеченова (<http://www.emll.ru/newlib/330500>)
2. «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека» (<http://www.rosmedlib.ru>)
3. Рубрикатор клинических рекомендаций Министерства здравоохранения Российской Федерации(<http://cr.rosminzdrav.ru/>)
4. Федеральная электронная медицинская библиотека (<http://193.232.7.109/feml>)
5. Федеральный портал «Российское образование» (<http://www.edu.ru>)
6. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»<http://window.edu.ru/window>)
7. Документационный центр Всемирной организации здравоохранения (<http://whodc.mednet.ru>)
8. Univadis.ru – ведущий интернет-ресурс для специалистов здравоохранения (<http://www.univadis.ru>).
9. Научная электронная библиотека (<http://elibrary.ru>)
10. Объединенная электронная библиотека учреждений профессионального образования Пензенской области (<http://library.pnzgu.ru>)
11. Единое окно доступа к образовательным ресурсам (<http://window.edu.ru>)
12. Медицинская энциклопедия <http://alcala.ru/medicinskaya/medicinskaya-enciklopediya.shtml>

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

Помещения кафедры медицинской микробиологии и лабораторной медицины представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин (модулей).

Минимально необходимый для реализации программы ординатуры перечень материально-технического обеспечения включает в себя специально оборудованные помещения для проведения учебных занятий, в том числе:

- лаборатории, оснащенные специализированным оборудованием и расходным материалом в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки индивидуально, для проведения лабораторных исследований.

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

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

Кафедра медицинской микробиологии и лабораторной медицины обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению).

Электронно-библиотечные системы (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают одновременный доступ не менее 25 процентам обучающихся по программе ординатуры.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

9. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Реализация программы ординатуры обеспечивается профессорско-преподавательским составом кафедры медицинской микробиологии и лабораторной медицины ПИУВ-филиала ФГБОУ ДПО РМАНПО Российской Федерации.