

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Семенов Юрий Алексеевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 19.03.2026 17:11:25
Уникальный программный ключ:
7ee61f7810e60157bee49d655175820117add87

Приложение 3.8

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Уральский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

Кафедра медицинской микробиологии и клинической лабораторной диагностики

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по образовательной деятельности
к.м.н., доцент
Ушаков А.А.

20.06.2025

**Рабочая программа дисциплины
Б1.В.ДВ.01.01 Система обеспечения качества микробиологических исследований**

Уровень высшего образования: *подготовка кадров высшей квалификации*

Специальность: *32.08.15 Медицинская микробиология*

Квалификация: *Врач клинической медицинской микробиолог*

г. Екатеринбург
2025

Рабочая программа дисциплины «Система обеспечения качества клинических лабораторных исследований» составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом по специальности ординатуры 32.08.15 Медицинская микробиология, утвержденным приказом Минобрнауки России № 1230 от 13 декабря 2021, и с учетом требований профессионального стандарта "Специалист в области медицинской микробиологии", утвержденного приказом Минтруда России № 384н от 8 июня 2021 года.

Рабочая программа дисциплины составлена:

№	ФИО	должность	уч.звание	уч. степень
1	Ворошилина Екатерина Сергеевна	Заведующий кафедрой медицинской микробиологии и клинической лабораторной диагностики, заведующая лабораторным отделением ООО МФЦ «Гармония»	Профессор	Д.м.н.
1	Цвиренко С.В.	Профессор кафедры медицинской микробиологии и клинической лабораторной диагностики	профессор	д.м.н.
	Боронина Л.Г.	Профессор кафедры медицинской микробиологии и клинической лабораторной диагностики	доцент	д.м.н.
2	Зорников Д.Л.	доцент кафедры медицинской микробиологии и клинической лабораторной диагностики	доцент	к.м.н

Рабочая программа дисциплины одобрена представителями практического здравоохранения и академического сообщества. Рецензенты:

Туйгунов Марсель Маратович, заведующий кафедрой микробиологии, вирусологии и иммунологии, д.м.н., ФГБОУ ВО Башкирский государственный медицинский университет Минздрава России

Кочнева Наталья Александровна, главный внештатный специалист по медицинской микробиологии МЗ РФ по УрФО начальник отдела лабораторной диагностики ГАУЗ СО ОДКБ

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена:

- на заседании кафедры медицинской микробиологии и клинической лабораторной диагностики (протокол № 1 от 16.01.2025.)
- методической комиссией специальностей ординатуры (протокол №5 от 07.05.2025г.)

1. Цель изучения дисциплины

Система обеспечения качества – краеугольный камень организации современной лабораторной медицины. Эта система профессиональных действий направленных на предотвращение получения ложных результатов исследований и неадекватной клинической интерпретации данных. Целостность системы предполагает создание механизмов, обеспечивающих качество лабораторных исследований на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапах.

Целью изучения дисциплины «Система обеспечения качества микробиологических исследований» в ординатуре по специальности медицинская микробиология является подготовка специалистов врачей медицинских микробиологов по видам деятельности, предусмотренным ФГОС по специальности 32.08.15 Медицинская микробиология для выполнения трудовых функций, предусмотренных профессиональным стандартом "Специалист в области медицинской микробиологии" для организации системы обеспечения качества микробиологических исследований. Изучение дисциплины направлено на формирование у ординатора системы знаний, умений, навыков, обеспечивающих готовность организовать систему обеспечения качества микробиологических исследований в конкретных условиях МО, анализировать результаты внутрилабораторного и внешнего контроля качества для выявления причин погрешности и готовности к их устранению, формированию у ординатора принципов гуманизма.

2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Система обеспечения качества микробиологических исследований» относится к дисциплинам по выбору вариативной части учебного плана по специальности «медицинская микробиология», изучается в 3 семестре. Освоение дисциплины базируется на основе знаний и умений, полученных в процессе изучения предшествующих дисциплин: биологическая химия, гистология, эмбриология и цитология; микробиология, вирусология и иммунология; патологическая анатомия, патологическая физиология.

Дисциплина «Система обеспечения качества клинических лабораторных исследований» направлена на формирование фундаментальных и прикладных знаний, умений и навыков, и является важным этапом для успешного изучения дисциплины «Медицинская микробиология».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины «Система обеспечения качества микробиологических исследований» направлен на обучение и формирование у выпускника следующих компетенций, необходимых для выполнения трудовых функций и трудовых действий, предусмотренных профессиональным стандартом «Специалист в области медицинской микробиологии».

3.3. Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Категория (группа) профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональных компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции, соотнесенного со знаниями и умениями, указанными в профессиональном стандарте
Осуществление медицинской деятельности в области медицинской микробиологии	ПК-1 Способен проводить выполнение, организацию и аналитическое обеспечение микробиологических исследований различной сложности, консультирование медицинских работников и пациентов	ПК-1.1 выполняет клинические лабораторные исследования различной категории сложности ПК-1.2 проводит консультирование медицинских работников и пациентов ПК-1.3 обеспечивает организационно-методическое обеспечение лабораторного процесса

		<p>ПК-1.4 формулирует заключения по результатам микробиологических исследований различной категории сложности</p> <p>ПК-1.5 организует деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала лаборатории и ведение медицинской документации</p>
	<p>ПК-2 Способен к организации работы и управлению лабораторией</p>	<p>ПК-2.1 проводит анализ и оценку деятельности лаборатории</p> <p>ПК-2.2 проводит управление материально-техническими, информационными и кадровыми ресурсами лаборатории</p> <p>ПК-2.3 обеспечивает взаимодействие с руководством медицинской организации и структурными подразделениями медицинской организации</p> <p>ПК-2.4 обеспечивает систему качества организации и выполнения микробиологических исследований в лаборатории</p> <p>ПК-2.5 проводит планирование, организацию и контроль деятельности лаборатории и ведение медицинской документации</p>

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у ординаторов способности и готовности выполнять в профессиональной деятельности следующие трудовые функции/действия:

Трудовая функция В/03.8

Выполнение микробиологических исследований четвертой категории сложности

Трудовые действия

Разработка и применение стандартных операционных процедур по микробиологическим исследованиям четвертой категории сложности

Подготовка отчетов по результатам микробиологических исследований четвертой категории сложности

В результате изучения дисциплины медицинская микробиология ординатор должен:

Знать

Принципы обеспечения качества микробиологических лабораторных исследований на пре-, аналитическом и постаналитическом этапах исследования

Аналитические характеристики микробиологических методов четвертой категории сложности и их обеспечение

Медицинские изделия, применяемые для диагностики *in vitro*

Уметь

Организовать систему обеспечения качества микробиологических исследований

Производить контроль качества микробиологических исследований четвертой категории сложности и оценивать его результаты

Составлять отчеты по необходимым формам

Владеть

Методологией контроля качества методов микробиологических исследований четвертой категории сложности

4. Объем и вид учебной работы

Виды учебной работы	Трудоемкость		Семестры (указание з.е. (час.) по семестрам)			
	з. е. (часы)		1	2	3	4
Аудиторные занятия (всего)	1 (36)				1 (36)	
в том числе:						
Лекции						
Практические занятия в т.ч. семинары, круглые столы, коллоквиумы	1 (36)				1 (36)	
Самостоятельная работа (всего)	1 (36)				1 (36)	
том числе:						
Реферат						
Формы аттестации по дисциплине (зачет, экзамен)						
Общая трудоемкость дисциплины	2	72				
	з.е.	час.				

5. Содержание дисциплины

ДЕ и код компетенции, для формирования которой данная ДЕ необходима.	Основное содержание раздела, дидактической единицы (тема, основные закономерности, понятия, термины и т.п.)
ДЕ-1 Планирование и обеспечение качества микробиологических исследований ПК-1,2	Регламентирующие документы системы обеспечения качества. Руководство по качеству микробиологических исследований. Лабораторная информационная система (ЛИС)
ДЕ-2 Преаналитический этап. Индикаторы качества ПК-1,2	Обеспечение качества клинических лабораторных исследований как система мероприятий по организации преаналитического этапа. Компоненты преаналитического этапа. Индикаторы качества преаналитического этапа. Понятие о биологической вариации. Современные системы для взятия крови, мочи для различных исследований.
ДЕ-3 Внутрилабораторный контроль качества ПК-1,2	Классификация погрешностей измерения. Источники вне- и внутрилабораторных погрешностей выполнения лабораторного анализа. Стандартные операционные процедуры как элемент обеспечения качества на лабораторном этапе. Внутрилабораторный контроль аналитического качества. Индикаторы. Спецификация качества. Контрольные материалы. Статистические правила оценки результатов контрольных измерений. Сигмометрия (теория 6 сигм) – как важный инструмент оценки качества. Теория рисков.
ДЕ-4 Внешний контроль качества ПК-1,2	Понятие о внешнем контроле качества. Принципы организации. Референтные лаборатории и методы. Стандартизация. Организация в РФ. Оценка результатов внешнего контроля качества.

--	--

5.2. Контролируемые учебные элементы

Дидактическая единица (ДЕ)		Контролируемые ЗУН, направленные на формирование компетенций		
		Знать (формулировка знания и указание ПК-, УК-)	Уметь (формулировка умения и указание ПК-, УК-)	Владеть (формулировка навыка и указание ПК-, УК-)
ДЕ1	Планирование и обеспечение качества микробиологических исследований ПК-1,2	Регламентирующие документы системы обеспечения качества.	Уметь составить план обеспечения качества исследований на основе российских регламентирующих и международных профессиональных рекомендаций	Навыком использования регламентирующих документов для создания системы обеспечения качества
ДЕ2	Преаналитический этап. Индикаторы качества ПК-1,2	Разделы преаналитического этапа и индикаторы качества для каждого раздела	Уметь выбрать индикаторы качества для каждого раздела преаналитического этапа исследования	Навыком анализа качества преаналитического этапа исследований
ДЕ3	Внутрилабораторный контроль качества ПК-1,2	Контролируемые аналитические характеристики количественных и качественных исследований.	Уметь описать спецификацию качества аналитического этапа количественных и качественных лабораторных исследований	Навыком анализа качества аналитического этапа лабораторных исследований
ДЕ4	Внешний контроль качества ПК-1,2	Индикаторы качества в системах внешнего контроля качества лабораторных исследований	Уметь планировать и выполнять исследования по внешнему контролю качества лабораторных исследований	Навыком анализа результатов внешнего контроля качества лабораторных исследований

Навыки как составляющие элементы конкретной компетенции (задача дисциплины) и требуемые профессиональным стандартом	Образовательные технологии, позволяющие владеть навыком	Средства и способ оценивания навыка
Обобщенная трудовая функция - код В Выполнение, организация и аналитическое обеспечение микробиологических исследований четвертой категории сложности, консультирование медицинских работников и пациентов		

<p>Трудовая функция В/03.8 Выполнение клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности</p> <p>Навык Описать спецификацию качества и проанализировать данных контроля качества методов микробиологических исследований четвертой категории сложности</p>	<p>Решение ситуационных задач по оценке качества исследований, выявлению погрешностей и предотвращению погрешностей на основе принципов управления рисками.</p>	<p>Обязательная демонстрация навыка в ходе текущей и промежуточной аттестации по дисциплине</p>
--	---	---

5.3 Разделы дисциплин (ДЕ) и виды занятий

№	Наименование разделов дисциплины (ДЕ)	в том числе				Всего учебных часов
		Лекции	Семинары	Практические занятия	Самостоятельная работа	
1	Планирование и обеспечение качества микробиологических исследований	-	-	2	2	4
2	Преаналитический этап. Индикаторы качества	-	-	8	13	21
3	Внутрилабораторный контроль качества		-	22	13	35
4	Внешний контроль качества			4	8	12
ИТОГО		-	-	36	36	72

6. Примерная тематика:

6.1. Курсовых работ — не предусмотрено учебным планом

6.3. Рефератов

- Биологическая вариация. Значение для трактовки количественных методов
- Теория референтных интервалов. Роль контроля качества в расчетах референтных интервалов
- Спецификация аналитического качества. Возможен ли единый подход?.

7. Ресурсное обеспечение.

Освоение дисциплины осуществляется за счет кадровых ресурсов кафедры медицинской микробиологии и клинической лабораторной диагностики, гарантирующих качество подготовки

специалиста в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта по специальности 32.08.15 Медицинская микробиология и профессионального стандарта «Специалист в области медицинской микробиологии». При условии добросовестного обучения ординатор овладеет знаниями, умениями и навыками, необходимыми для квалификационного уровня, предъявляемого к выпускнику по специальности. Образовательный процесс реализуют научно-педагогические сотрудники кафедры, имеющие высшее медицинское или биологическое образование, а также имеющие ученую степень кандидата или доктора медицинских наук, ученое звание доцента или профессора. Кафедра несет ответственность при обучении по дисциплине в части содержания, применяемых технологий и методов обучения, материально-технического, информационного, кадрового обеспечения, организации самостоятельной работы обучающихся, видов, форм, технологий контроля.

7.1. Образовательные технологии

Практические занятия – метод репродуктивного обучения, обеспечивающий связь теории и практики, содействующий выработке у обучающихся умений, навыков применения знаний, полученных в ходе обучения на лекциях, семинарах и т.п. и в ходе самостоятельной работы.

Практическое занятие проводится индивидуально или с малой группой. Практические занятия проводятся в лабораториях базовых МО и в учебной лаборатории кафедры.

Семинарские и практические занятия в виде «Клинико-лабораторного консилиума», по разбору клинических примеров на основе историй болезни.

Проводятся экскурсии в крупнейшие КДЛ, встречи с ведущими специалистами.

Практические занятия проводятся с использованием интерактивных образовательных технологий, среди которых применяются:

1. клинические разборы больных;
2. участие в клинических консилиумах;
3. мини-конференции и «круглые столы»;
4. участие в научно-практических конференциях;
5. участие в патологоанатомических конференциях.

В интерактивной форме проводится 60% занятий.

Самостоятельная работа ординаторов проходит на клинических базах кафедры в виде работы по получению биологического материала, работы с бланками результатов лабораторных тестов с целью подтверждения возможности выдачи результатов в клинические отделения, выявления возможных погрешностей и планирования мероприятий по выяснению причин возникновения погрешностей и их устранения. Особое внимание уделяется взаимодействию с врачами, назначившими соответствующие исследования. Важным этапом самостоятельной подготовки является анализ историй болезни с оценкой правильности выбора лабораторных тестов и их клинической интерпретацией.

В процессе подготовки по дисциплине ординаторы выполняют учебно-исследовательские работы, готовят рефераты. Ординаторам предоставляется право участвовать в конференциях кафедры, МО, научного общества молодых ученых УГМУ, региональных и международных конференциях, проходящих в Екатеринбурге.

Помимо этого, используются возможности электронной информационно-образовательной среды. Вся необходимая учебно-методическая информация представлена на образовательном портале educa.usma.ru. Все обучающиеся имеют доступ к электронным образовательным ресурсам (электронный каталог и электронная библиотека Университета, ЭБС «Консультант студента»).

7.2. Материально-техническое оснащение.

Наименование подразделения	Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий и прочее с перечнем основного оборудования
----------------------------	--

Кафедра медицинской микробиологии и клинической лабораторной диагностики	Лекционная аудитория – мультимедийный проектор, компьютер, доска Учебная лаборатория – включает в себя 1. Набор помещений - учебная комната, которая соответствует основным требованиям, предъявляемым к клинико-диагностической лаборатории (площадь, покрытие стен и полов, освещение, вентиляция, водоснабжение, отопление), - лаборантская с блоком хранения химических реактивов и материальных ценностей, - санитарная зона – для мойки и обработки лабораторной посуды, для дезинфекции, хранения уборочного инвентаря. 2. Оснащение лаборатории: набор лабораторной мебели, демонстрационная видеосистема (микроскоп-фотокамера-компьютер), фотометр типа РОКІ или аналогичный (2 шт) биохимический анализатор Сапфир 400 Плюс коагулометр, центрифуга лабораторная микроскоп бинокулярный – 6 шт дозаторы лабораторные – 10 шт. устройство для окраски мазков 3. Наборы расходных материалов: тестсистемы, наборы реактивов, предметные стекла, лабораторная посуда, средства для прикроватной диагностики (экспресс-тесты, глюкометры и т.п.). 4. Тестовые вопросы и задачи
ОДКБ	Отдел микробиологической диагностики включающий лаборатории: общеклинических, гематологических, цитологических методов исследований, клинической биохимии, иммунохимии, молекулярной генетики, иммунофенотипирования микробиологической диагностики.
СОКВД	Лабораторное отделение, имеющее в своем составе бактериологическую лабораторию
МЦ «Гармония»	Клинико-диагностическая лаборатория, в том числе отделы ПЦР и ИФА

7.3. Перечень лицензионного программного обеспечения

7.3.1. Системное программное обеспечение

7.3.1.1. Серверное программное обеспечение:

- VMwarevCenterServer 5 Standard, срок действия лицензии: бессрочно; VMwarevSphere 5 EnterprisePlus, срок действия лицензии: бессрочно, дог. № 31502097527 от 30.03.2015 ООО «Крона-КС»;
- WindowsServer 2003 Standard№ 41964863 от 26.03.2007, № 43143029 от 05.12.2007, срок действия лицензий: бессрочно;
- ExchangeServer 2007 Standard(лицензия № 42348959 от 26.06.2007, срок действия лицензии: бессрочно);
- SQL ServerStandard 2005 (лицензия № 42348959 от 26.06.2007, срок действия лицензии: бессрочно);
- CiscoCallManager v10.5 (договор № 31401301256 от 22.07.2014, срок действия лицензии: бессрочно), ООО «Микротест»;

7.3.1.2. Операционные системы персональных компьютеров:

- Windows 7 Pro (OpenLicense № 45853269 от 02.09.2009, № 46759882 от 09.04.2010, № 46962403 от 28.05.2010, № 47369625 от 03.09.2010, № 47849166 от 21.12.2010, № 47849165 от 21.12.2010, № 48457468 от 04.05.2011, № 49117440 от 03.10.2011, № 49155878 от 12.10.2011, № 49472004 от 20.12.2011), срок действия лицензии: бессрочно);
- Windows7 Starter(OpenLicense№ 46759882 от 09.04.2010, № 49155878 от 12.10.2011, № 49472004 от 20.12.2011, срок действия лицензий: бессрочно);
- Windows 8 (OpenLicense № 61834837 от 09.04.2010, срок действия лицензий: бессрочно);
- Windows 8 Pro(OpenLicense№ 61834837 от 24.04.2013, № 61293953 от 17.12.2012, срок действия лицензии: бессрочно).

7.3.2. Прикладное программное обеспечение

7.3.2.1. Офисные программы

- OfficeStandard 2007 (OpenLicense № 43219400 от 18.12.2007, № 46299303 от 21.12.2009, срок действия лицензии: бессрочно);
- OfficeProfessionalPlus 2007 (OpenLicense № 42348959 от 26.06.2007, № 46299303 от 21.12.2009, срок действия лицензии: бессрочно);
- OfficeStandard 2013 (OpenLicense№ 61293953 от 17.12.2012, № 49472004 от 20.12.2011, № 61822987 от 22.04.2013, № 64496996 от 12.12.2014, № 64914420 от 16.03.2015, срок действия лицензии: бессрочно);

7.3.2.2. Программы обработки данных, информационные системы

- Программное обеспечение «ТАНДЕМ.Университет» (включая образовательный портал educa.usma.ru) (лицензионное свидетельство № УГМУ/18 от 01.01.2018, срок действия лицензии: бессрочно), ООО «Тандем ИС»;
- Программное обеспечение портал дистанционного образования Six.Learning (лицензионное свидетельство от 18.07.2008), ООО «Цикс-Софт»;

7.3.2.3. Внешние электронные информационно-образовательные ресурсы

- ЭБС «Консультант студента», № 152СЛ.03-2019 от 23.04.19, срок действия до 31.08.2020, ООО Политехресурс;
- справочная правовая система Консультант плюс, дог. № 31705928557 от 22.01.2018, дог. № 31907479980 от 31.01.19 срок действия до 30.06.2019 с автоматическим продлением на год, ООО Консультант Плюс-Екатеринбург;
- Система автоматизации библиотек ИРБИС, срок действия лицензии: бессрочно; дог. № ИР-102П/02-12-13 от 02.12.13 ИП Охезина Елена Андреевна;
- Институциональный репозиторий на платформе DSpace (Электронная библиотека УГМУ), срок действия лицензии: бессрочно; дог. установки и настройки № 670 от 01.03.18 ФГАОУ ВО УрФУ им. первого Президента России Б.Н. Ельцина.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1. Основная литература

8.1.1. Электронные учебные издания (учебники, учебные пособия)

- 1.Клиническая лабораторная диагностика [Электронный ресурс] : учебное пособие / Кишкун А.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970435182.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. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970422748.html>
- 3.Медицинская лабораторная диагностика: программы и алгоритмы [Электронный ресурс] / под ред. А.И. Карпищенко— М: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970429587.html>
- 4.Назначение и клиническая интерпретация результатов лабораторных исследований [Электронный

- ресурс] / А. А. Кишкун - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. – Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970438732.html>
5. Патология системы гемостаза [Электронный ресурс] / Дементьева И.И., Чарная М.А., Морозов Ю.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. – Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970424773.html>
6. Клиническая биохимия [Электронный ресурс] : учебное пособие / Под ред. В.А. Ткачука - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. Режим доступа- <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970407332.html>
7. Эндокринная регуляция. Биохимические и физиологические аспекты [Электронный ресурс]: учебное пособие / под ред. В.А. Ткачука - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. – Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970410127.html>

8.1.2. Электронные базы данных, к которым обеспечен доступ.

1. База данных «Электронная библиотека медицинского ВУЗа» (ЭБС «Консультант студента») Доступ к комплектам «Медицина. Здравоохранение. ВО». «Гуманитарные и социальные науки», «Естественные и точные науки» (полнотекстовая) Контракт №152СЛ/03-2019 от 23.04.2019 Сайт БД: <http://www.studmedlib.ru>
2. Электронная База Данных (БД) Medline Medline complete Сублицензионный договор №646 Medline от 07. 05. 2018 Сайт БД: <http://search.ebscohost.com>
3. Политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая (библиометрическая) база данных Scopus Сублицензионный договор №1115/Scopus от 01.11.18 Сайт БД: www.scopus.com
4. Политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая (библиометрическая) база данных Web of Science Сублицензионный договор №1115/WoS от 02.04.18 Сайт БД: <http://webofknowledge.com>
5. Научная электронная библиотека Science Index "Российский индекс цитирования". Простая неисключительная лицензия на использование информационно-аналитической системы Science Index Лицензионный договор SCIENCE INDEX №SIO-324/2019 от 27.05.2019 Сайт БД: <https://elibrary.ru>

8.1.3. Учебники

- Клиническая лабораторная диагностика : в 2 т. Т. 1 / под ред. профессора В. В. Долгова. — М. : ООО «Лабдиаг», 2017. — 464 с. – 1 экз, сделан заказ.
- Клиническая лабораторная диагностика : в 2 т. Т. 2 / под ред. профессора В. В. Долгова. — М. : ООО «Лабдиаг», 2018. — 624 с. – 1 экз., сделан заказ.

8.1.4. Учебные пособия

1. Диагностическое значение лабораторных исследований. Учебное пособие/ Вялов С.С. Издатель: МЕДпресс-информ, 2016.- 320 с. – 2 экз.
2. Клиническая лабораторная диагностика : учебное пособие / Кишкун А.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010 – 276 с. – 4 экз.
2. Лабораторная диагностика цирроза печени. Учебное пособие/В.В.Базарный и соавт. Екатеринбург: УГМУ, 2018.- 45 с. – 20 экз.

Дополнительная литература.

1. Клиническая лабораторная диагностика. В 2 т. Национальное руководство [Текст] : учебное пособие / под ред. В.В. Долгова, В.В. Меньшикова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012 - . Т.1. - 2012. - 928 с. – 20 экз.
2. Клиническая лабораторная диагностика. В 2 т. Национальное руководство [Текст] : учебное пособие / под ред. В.В. Долгова, В.В. Меньшикова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012 - . Т.2. - 2012. - 808 с. – 20 экз.

3. Миронова И.И., Романова Л.А., Долгов В.В. Общеклинические исследования. Моча, кал, ликвор, эякулят - Триада, 2012. – 10 экз.
5. Луговская С.А. Гематологический атлас. – Тверь: Триада, 2018. – 1 экз.
6. Томилов А.Ф., Базарный В.В. Цитологическая диагностика болезней крови. – Екатеринбург, 2017.- 121 с.
7. Медицинская лабораторная диагностика: программы и алгоритмы. Руководство для врачей / под ред А.И.Карпищенко. М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012.- 696 с. – 3 экз.
8. Методы клинических лабораторных исследований/под ред.В.С.Камышникова.- М.:МЕДпресс-информ, 2016.- 736 с. – 30 экз.

9. Аттестация по дисциплине

Текущая аттестация проводится в форме фронтального опроса. Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета на основе тестового контроля.

10. Фонд оценочных средств по дисциплине представлен в Приложении к РПД.

11. Сведения о ежегодном пересмотре и обновлении РПД

Дата	№ протокола заседания кафедры	Внесенные изменения, либо информации об отсутствии необходимости изменений

12. Оформление, размещение, хранение РПД

Электронная версия рабочей программы дисциплины размещена в образовательном портале educa.usma.ru на странице дисциплины. Бумажная версия рабочей программы дисциплины с реквизитами, в прошитом варианте представлена на кафедре в составе учебно-методического комплекса дисциплины

13. Полный состав УМК дисциплины включает:

- Рабочая программа дисциплины (РПД), одобренная соответствующей методической комиссией специальности, утвержденная проректором по учебной и воспитательной работе, подпись которого заверена печатью учебно-методического управления. РПД должна быть рецензирована.
- Тематический *календарный* план практических занятий (семинаров, коллоквиумов, лабораторных работ и т.д.) на *текущий* учебный год (семестр);
- Учебные задания для ординаторов: к каждому практическому /семинарскому/ лабораторному занятию методические рекомендации к их выполнению;
- Методические рекомендации к самостоятельной работе обучающегося;
- Информация о всех видах и сроках аттестационных мероприятий по дисциплине.
- Программа подготовки к промежуточной аттестации по дисциплине (перечень вопросов к зачету, экзамену).
- Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплине.