

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шутов Олег Леонтьевич
Должность: Директор
Дата подписания: 09.09.2026 17:42:19
Уникальный программный ключ:
2ee6ded937fc2877009a3b03a06a7f33486874f5

Приложение В

к образовательной программе по специальности 31.02.04 Лабораторная диагностика,
утвержденной приказом директора от 31.05.2024 г. №65-О
(в редакции приказа от 31.08.2026 г. №63-О)

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«КУБАНСКИЙ ИНСТИТУТ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»
(АНПО «КУБАНСКИЙ ИПО»)**

ОТДЕЛЕНИЕ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
по специальности
31.02.03 ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА**

Краснодар, 2024

Программа производственной практики предназначена для реализации образовательной программы подготовки специалистов среднего звена и разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика (Приказ Минпросвещения России от 04.07.2022 №525, зарегистрированного Министерством Юстиции России 29.07.2022 №69453), с учетом примерной образовательной программы, разработанной Федеральным учебно-методическим объединением в системе среднего профессионального образования по укрупненным группам профессий, специальностей 31.00.00 Клиническая медицина и с учетом профессиональных стандартов: «Специалист в области лабораторной диагностики со средним медицинским образованием» (Приказ Минтруда России от 31.07.2020 г. №473н); «Специалист в области медико-профилактического дела со средним медицинским образованием» (Приказ Минтруда России от 31.05.2021 г. №348н). «Специалист по судебно-медицинской экспертизе со средним медицинским образованием» (Приказ Минтруда России от 31.07.2020 г. №472н).

Организация-разработчик: АНПОО «Кубанский ИПО»

Разработчик:

Острая Жанна Анатольевна, преподаватель, АНПОО «Кубанский ИПО»
Квалификация по диплому: биолог

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	5
3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	9
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	46
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	51

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (по профилю специальности)

1.1. Область применения программы

Рабочая программа производственной практики является частью профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика в части освоения квалификации Медицинский лабораторный техник и основных видов деятельности (ВД):

- ВД 2 Выполнение клинических лабораторных исследований первой и второй категории сложности
- ВД 3 Выполнение микробиологических лабораторных исследований первой и второй категории сложности
- ВД 4 Выполнение морфологических лабораторных исследований первой и второй категории сложности
- ВД 6 Выполнение лабораторных и инструментальных исследований при производстве судебно-медицинских экспертиз (исследований)

1.2. Цели и задачи производственной практики

Производственная практика реализуется в форме практической подготовки путем непосредственного выполнения обучающимися видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю 31.02.03 Лабораторная диагностика.

Цель производственной практики – овладение **видами профессиональной деятельности:**

ВД 2 Выполнение клинических лабораторных исследований первой и второй категории сложности.

обучающийся должен **овладеть навыками:**

- приема биоматериала;
- регистрации биоматериала в журнале и (или) в информационной системе;
- маркировке, транспортировке и хранению биоматериала;
- отбраковке биоматериала, не соответствующего установленным требованиям и оформление отбракованных проб;
- подготовке биоматериала к исследованию (пробоподготовка);
- использования медицинских, лабораторных информационных систем;
- выполнения санитарных норм и правил при работе с потенциально опасным биоматериалом;
- выполнения правил санитарно-противоэпидемического и гигиенического режима в лаборатории;
- определения физических и химических свойств, микроскопического исследования биологических материалов (мочи, кала, дуоденального содержимого половых органов, мокроты, спинномозговой жидкости, выпотных жидкостей);
- взятия капиллярной крови;
- проведения общего анализа крови и дополнительных методов исследований классическими методами и на автоматизированных анализаторах.

ВД 3 Выполнение микробиологических лабораторных исследований первой и второй категории сложности

обучающийся должен

овладеть навыками:

- приема биоматериала;
- регистрации биоматериала в журнале и (или) в информационной системе;
- маркировки, внутрилабораторной транспортировки и хранения биоматериала;
- отбраковки биоматериала, несоответствующего установленным требованиям, и оформление отбракованных проб;
- подготовки биоматериала к исследованию (пробоподготовка);
- проведения микробиологических, бактериологических и паразитологических исследований;
- применения техники проведения вирусологических и иммунологических лабораторных исследований;
- проведения контроля качества при выполнении микробиологических, иммунологических и паразитологических исследований классическими методами и на автоматизированных аналитических системах;
- фиксации результатов, проведенных микробиологических, иммунологических и паразитологических исследований, информирования получателя обо всех значимых факторах проведения исследования;
- организации взаимодействия со специалистами иных структурных подразделений медицинской организации;
- реагирования на вопросы и запросы заинтересованных сторон;
- выполнения санитарных норм и правил при работе с потенциально опасным биоматериалом;
- выполнения правил санитарно-противоэпидемического и гигиенического режима в лаборатории;
- утилизации отходов микробиологических иммунологических и паразитологических лабораторий;
- использования медицинских лабораторных информационных систем.

ВД 4 Выполнение морфологических лабораторных исследований первой и второй категории сложности

обучающийся должен

овладеть навыками:

- приеме биоматериала;
- регистрации биоматериала в журнале и (или) в информационной системе;
- маркировке, транспортировке и хранению биоматериала;
- отбраковке биоматериала, не соответствующего установленным требованиям и оформление отбракованных проб;
- подготовке биоматериала к исследованию (пробоподготовка);
- использовании медицинских, лабораторных информационных системах;
- выполнении санитарных норм и правил при работе с потенциально опасным биоматериалом;
- выполнении правил санитарно-противоэпидемического и гигиенического режима в лаборатории;
- проведении цитологического исследования (приготовление цитологических препаратов, их окраска и микроскопическое исследование);
- проведении гистологического исследования (приготовление гистологических препаратов, их окраска и микроскопическое исследование).

ВД 6. Выполнение лабораторных и инструментальных исследований при производстве судебно-медицинских экспертиз (исследований)

обучающийся должен

овладеть навыками:

- приеме биоматериала;

- регистрации биоматериала в журнале и (или) в информационной системе;
- маркировке, транспортировке и хранению биоматериала;
- отбраковке биоматериала, не соответствующего установленным требованиям и оформлению отбракованных проб;
- подготовке биоматериала к исследованию (пробоподготовка);
- использовании медицинских, лабораторных информационных системах;
- выполнении санитарных норм и правил при работе с потенциально опасным биоматериалом;
- выполнение правил санитарно-противоэпидемического и гигиенического режима в лаборатории;
- клинической и юридической терминологии, понятийным аппаратом судебной медицины;
- интерпретации результатов судебно-химического исследования биологических жидкостей и экспертизы доказательств биологического происхождения.

Задачами производственной практики являются:

1. Закрепление, расширение и углубление знаний основных принципов организации лаборатории, должностных обязанностей медицинского лабораторного техника.
2. Отработка умений взятия и подготовки к исследованию биоматериала, реактивов, лабораторной посуды и аппаратуры.
3. Утилизации, дезинфекция и стерилизация использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты различными методами.
4. Отработка умений приготовления препаратов для микроскопического исследования различных биоматериалов.
5. Закрепление, расширение и углубление знаний методов лабораторных исследований.

1.3. Количество часов на освоение рабочей программы производственной практики

по ПМ.02 – 144 часа,
 по ПМ.03 – 108 часов,
 по ПМ.04 – 36 часов,
 по ПМ.06 – 36 часов.
 в том числе в форме практической подготовки – 324 часа
ВСЕГО – 324 часа.

в том числе:

4 семестр – 108 часов,
 5 семестр – 144 часа,
 6 семестр – 72 часа.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРАКТИКИ

Результатом производственной практики является освоение
общих компетенций (ОК):

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 9.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

профессиональных компетенций (ПК):

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 2	Выполнение клинических лабораторных исследований первой и второй категории сложности
ПК 2.1.	Выполнять процедуры преаналитического (лабораторного) этапа клинических лабораторных исследований первой и второй категории сложности
ПК 2.2.	Выполнять процедуры аналитического этапа клинических лабораторных исследований первой и второй категории сложности
ПК 2.3.	Выполнять процедуры постаналитического этапа клинических лабораторных исследований первой и второй категории сложности
ВД 3	Выполнение микробиологических лабораторных исследований первой и второй категории сложности
ПК 3.1.	Выполнять процедуры преаналитического (лабораторного) этапа микробиологических исследований первой и второй категории сложности
ПК 3.2.	Выполнять процедуры аналитического этапа микробиологических исследований первой и второй категории сложности
ПК 3.3.	Выполнять процедуры постаналитического этапа микробиологических исследований первой и второй категории сложности
ВД 4	Выполнение морфологических лабораторных исследований первой и второй категории сложности
ПК 4.1.	Выполнять процедуры преаналитического (лабораторного) этапа морфологических исследований первой и второй категории сложности
ПК 4.2.	Выполнять процедуры аналитического этапа морфологических исследований первой и второй категории сложности

ПК 4.3.	Выполнять процедуры постаналитического этапа морфологических исследований первой и второй категории сложности
ВД 6	Выполнение лабораторных и инструментальных исследований при производстве судебно-медицинских экспертиз (исследований)
ПК 6.1.	Осуществлять подготовку вещественных доказательств, объектов биологического и иного происхождения к проведению лабораторных и инструментальных исследований при производстве судебно-медицинских экспертиз (исследований)
ПК 6.2.	Выполнять стандартные операционные процедуры при проведении лабораторных и инструментальных исследований при производстве судебно-медицинских экспертиз (исследований)
ПК 6.3.	Выполнять процедуры постаналитического этапа лабораторных и инструментальных исследований в зависимости от вида судебно-медицинской экспертизы (исследований)

3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

№ п/ п	Виды работ	Содержание учебных занятий		Кол- во ч.	Коды компетенций	
					ОК	ПК
1	3	4		5	6	7
ПМ.02 ВЫПОЛНЕНИЕ КЛИНИЧЕСКИХ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПЕРВОЙ И ВТОРОЙ КАТЕГОРИИ СЛОЖНОСТИ				36	4 семестр	
МДК 02.01 Проведение химико-микроскопических исследований				36		
Практический опыт (навыки) – приема биоматериала; – регистрации биоматериала в журнале и (или) в информационной системе; – маркировке, транспортировке и хранению биоматериала; – отбраковке биоматериала, не соответствующего установленным требованиям и оформление отбракованных проб; – подготовке биоматериала к исследованию (пробоподготовка); – использования медицинских, лабораторных информационных систем; – выполнения санитарных норм и правил при работе с потенциально опасным биоматериалом; – выполнения правил санитарно-противоэпидемического и гигиенического режима в лаборатории; определения физических и химических свойств, микроскопического исследования биологических материалов (мочи, кала, дуоденального содержимого половых органов, мокроты, спинномозговой жидкости, выпотных жидкостей)						
1.	Организация собственной деятельности, выбор типовых методов и способов выполнения профессиональных задач, оценка их эффективности и качества.	1.1	Знакомство со структурой, устройством, оборудованием лаборатории. Инструктаж по охране труда, противопожарной и инфекционной безопасности при работе с биоматериалом.	2	ОК1-5, 7, 9	ПК.2.1
2.	1. Подготовка рабочего места для проведения химико-микроскопических лабораторных исследований. 2. Подготовка рабочего места для проведения химико-микроскопического лабораторного исследования (содержимого желудочно-кишечного тракта, мокроты, ликвора, жидкостей из серозных полостей, отделяемого из мочеполовых органов, эякулята, исследование кольпоцитогрaмм).	2.1	Подготовка рабочего места, оборудования для проведения химико-микроскопических лабораторных исследований. Приготовление дезинфицирующего раствора.	2	ОК1-5, 7, 9	ПК.2.1

	Приготовление дезинфицирующего раствора различной концентрации, объёмов согласно технологической карты раствора.					
3.	3. Осуществление приема, регистрации, правил транспортировки и хранения биологического материала поступившего в лабораторию (содержимого желудочно-кишечного тракта, мокроты, ликвора, жидкостей из серозных полостей, отделяемого из мочеполовых органов, эякулята, исследование кольпоцитогрaмм).	3.1	Прием, регистрация, маркировка, транспортировка и хранение материала, поступившего в лабораторию. Отбраковка, оформление отбракованных проб	2	ОК1-5, 7, 9	ПК.2.1
4.	4. Проведение пробы Зимницкого, Нечипоренко, разьяснение полученного результата.	4.1	Проведение пробы Зимницкого, трехстаканная проба, Нечипоренко, разьяснение полученного результата.	2	ОК1-5, 7, 9	ПК.2.1, 2.2
		4.2	Выполнение ОАМ, приготовление нативного препарата для микроскопии.	2	ОК1-5, 7, 9	ПК.2.1, 2.2
		4.3	Контроль качества исследования. Регистрация результатов в журнал лабораторных исследований. Утилизация, дезинфекция, стерилизация.	2	ОК1-5, 7, 9	ПК.2.3
5.	5. Проведение фиксации, окрашивание препаратов для микроскопического исследования. 6. Приготовление нативного и окрашенных препаратов различных биологических жидкостей (содержимого желудочно-кишечного тракта, мокроты, ликвора, жидкостей из серозных полостей, отделяемого из мочеполовых органов, эякулята, исследование кольпоцитогрaмм). 7. Проведение химико-микроскопического исследования (содержимого желудочно-кишечного тракта, мокроты,	5.2	Приготовление нативных и окрашенных препаратов содержимого ЖКТ. Проведение химико-микроскопического, микроскопического исследования. Интерпретация результатов.	2	ОК1-5, 7, 9	ПК.2.1, 2.2
		5.3	Контроль качества исследования. Регистрация результатов в журнал лабораторных исследований. Утилизация, дезинфекция, стерилизация.	2	ОК1-5, 7, 9	ПК.2.3
		5.4	Приготовление нативных и окрашенных препаратов мокроты. Проведение химико-микроскопического, микроскопического исследования. Интерпретация результатов. Контроль качества исследования. Регистрация результатов в журнал лабораторных исследований. Утилизация, дезинфекция, стерилизация	2	ОК1-5, 7, 9	ПК.2.1, 2.3-2.4
		5.6	Приготовление нативных и окрашенных препаратов ликвора. Проведение химико-микроскопического, микроскопического исследования. Контроль качества исследования. Регистрация результатов в журнал лабораторных исследований. Утилизация, дезинфекция, стерилизация.	2	ОК1-5, 7, 9	ПК.2.1, 2.3-2.4

ликвора, жидкостей из серозных полостей, отделяемого из мочеполовых органов, эякулята, исследование кольпоцитогрaмм). 8. Проводить микроскопическое исследование, дифференцирование клеточных элементов, кристаллических, волокнистых образований (содержимого желудочно-кишечного тракта, мокроты, ликвора, жидкостей из серозных полостей, отделяемого из мочеполовых органов, эякулята, исследование кольпоцитогрaмм). 9. Проводить автоматизированное исследование образцов эякулята. Участие в контроле качества химико-микроскопических лабораторных исследований. 10. Регистрация результатов в журнал лабораторных исследований, лабораторный бланк. Проведение утилизации отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.	5.7	Приготовление нативных и окрашенных препаратов жидкостей из серозных полостей. Проведение химико-микроскопического, микроскопического исследования. Контроль качества исследования. Регистрация результатов в журнал лабораторных исследований. Утилизация, дезинфекция, стерилизация.	2	ОК1-5, 7, 9	ПК.2.1, 2.3-2.4
	5.8	Приготовление нативных и окрашенных препаратов отделяемого из мочеполовых органов. Проведение химико-микроскопического, микроскопического исследования.	2	ОК1-5, 7, 9	ПК.2.1, 2.3
	5.9	Контроль качества исследования. Регистрация результатов в журнал лабораторных исследований. Утилизация, дезинфекция, стерилизация.	2	ОК1-5, 7, 9	ПК. 2.3, 2.4
	5.10	Приготовление нативных и окрашенных препаратов для исследования фертильного статуса женщины по эпителию. Проведение химико-микроскопического, микроскопического исследования.	2	ОК1-5, 7, 9	ПК.2.1, 2.3
	5.11	Приготовление нативных и окрашенных образцов эякулята. Автоматизированное исследование	2	ОК1-5, 7, 9	ПК.2.1, 2.3
	5.12	Контроль качества исследования. Регистрация результатов в журнал лабораторных исследований. Утилизация, дезинфекция, стерилизация.	2	ОК1-5, 7, 9	ПК.2.4

Дифференцированный зачет

4

МДК 02.02 Проведение гематологических исследований

52

5 семестр

Практический опыт (навыки)

- приема биоматериала;
- регистрации биоматериала в журнале и (или) в информационной системе;
- маркировке, транспортировке и хранению биоматериала;
- отбраковке биоматериала, не соответствующего установленным требованиям и оформление отбракованных проб;
- подготовке биоматериала к исследованию (пробоподготовка);
- использования медицинских, лабораторных информационных систем;
- выполнения санитарных норм и правил при работе с потенциально опасным биоматериалом;

– выполнения правил санитарно-противоэпидемического и гигиенического режима в лаборатории; – взятия капиллярной крови; проведения общего анализа крови и дополнительных методов исследований классическими методами и на автоматизированных анализаторах.						
1.	Организация собственной деятельности, выбор типовых методов и способов выполнения профессиональных задач, оценка их эффективности и качества.	1.1	Знакомство со структурой, устройством, оборудованием лаборатории. Инструктаж по охране труда, противопожарной и инфекционной безопасности при работе с биоматериалом.	2	ОК1-5, 7, 9	ПК.2.1
2.	Подготовка рабочего места для проведения лабораторных гематологических исследований.	2.1	Подготовка рабочего места, оборудования для проведения различных гематологических лабораторных исследований.	2	ОК1-5, 7, 9	ПК.2.1
3.	Регистрация полученного биологического материала, оформление бракиражного журнала.	3.1	Прием, регистрация, маркировка, транспортировка и хранение материала, поступившего в лабораторию.	2	ОК1-5, 7, 9	ПК.2.1
		3.2	Отбраковка, оформление отбракованных проб	2	ОК1-5, 7, 9	ПК.2.1
4.	Проведение забора капиллярной крови.	4.1	Забор капиллярной крови	2	ОК1-5, 7, 9	ПК.2.2
	Проведение общего анализа крови.	4.2	Общий анализ крови	2	ОК1-5, 7, 9	ПК.2.2, 2.3
	Работа на гематологическом анализаторе различных классов, определение параметров крови и их расшифровка.	4.3	Работа на гематологическом анализаторе различных классов	2	ОК1-5, 7, 9	ПК.2.2
		4.4	Определение параметров крови и их расшифровка.	2	ОК1-5, 7, 9	ПК.2.2
		4.5	Анализ изменений гемограммы при различных заболеваниях.	2	ОК1-5, 7, 9	ПК.2.2
		4.6	Выявление изменений гемограммы при анемиях.	2	ОК1-5, 7, 9	ПК.2.2, 2.3
5.	Определение эритроцитарных, лейкоцитарных, тромбоцитарных параметров крови. Дифференцирование в мазках крови патологические изменения эритроцитов, лейкоцитов, тромбоцитов при патологических состояниях в организме.	5.1	Определение эритроцитарных, лейкоцитарных, тромбоцитарных параметров крови.	2	ОК1-5, 7, 9	ПК.2.2
		5.2	Дифференцирование в мазках крови патологические изменения эритроцитов, лейкоцитов, тромбоцитов	2		ПК.2.2, 2.3

6.	Дифференцирование в мазках крови патологические изменения эритроцитов, лейкоцитов, тромбоцитов при патологических состояниях в организме.	6.1	Анализ изменений гемограммы при геморрагических диатезах.	2	ОК1-5, 7, 9	ПК.2.3, 2.4
7.	Подсчет лейкоцитарной формулы при реактивных состояниях крови.	7.1	Подсчет лейкоцитарной формулы при реактивных состояниях крови.	2	ОК1-5, 7, 9	ПК.2.3
8.	Дифференцирование в мазках крови патологические изменения эритроцитов, лейкоцитов, тромбоцитов при патологических состояниях в организме.	8.1	Выявление изменений гемограммы при острых и хронических лейкозах.	2	ОК1-5, 7, 9	ПК.2.3
9.	Проведение дополнительных гематологических исследований (подсчет ретикулоцитов, тромбоцитов в крови).	9.1	Проведение дополнительных гематологических исследований (подсчет ретикулоцитов, тромбоцитов в крови).	2	ОК1-5, 7, 9	ПК.2.2
		9.2	Регистрация полученных результатов. Оформление учётно-отчётной документации	2	ОК1-5, 7, 9	ПК.2.4
10.	Постановка СОЭ: метод Панченкова, метод Westergrena. Участие в контроле качества гематологических исследований	10.1	Постановка СОЭ: метод Панченкова, метод Westergrena, расшифровка результата	2	ОК1-5, 7, 9	ПК.2.1-2.4
		10.2	Проведение контроля качества гематологических исследований	2	ОК1-5, 7, 9	ПК.2.3
11.	Разъяснение результатов автоматизированного анализа крови, работа с бланком гематологического анализатора;	11.1	Разъяснение результатов автоматизированного анализа крови, работа с бланком гематологического анализатора	2	ОК1-5, 7, 9	ПК.2.4
12.	Регистрация полученных результатов исследования, с освоением современной информационной лабораторной системы (ЛИС).	12.1	Регистрация полученных результатов исследования, с освоением современной информационной лабораторной системы (ЛИС).	2	ОК1-5, 7, 9	ПК.2.4
13.	Определение группы и резус принадлежности крови.	13.1	Определение группы и резус принадлежности крови.	2	ОК1-5, 7, 9	ПК.2.2, 2.3
14.	Определение групп крови при помощи стандартных эритроцитов (ознакомление), источники ошибок определения.	14.1	Определение групп крови при помощи стандартных эритроцитов (ознакомление), источники ошибок определения.	2	ОК1-5, 7, 9	ПК.2.2, 2.3
		14.2	Проведение прямой и непрямой проб Кумбса	2	ОК1-5, 7, 9	ПК.2.2-2.4

		14.3	Проведение утилизации отработанного материала, дезинфекции и стерилизации посуды, инструментария, средств защиты.	2	ОК1-5, 7, 9	ПК.2.5
15.	Участие в контроле качества гематологических исследований.	15.1	Определение погрешностей лабораторных исследований. Проведение контроля качества гематологических исследований	2	ОК1-5, 7, 9	ПК.2.3
МДК.02.03 Проведение биохимических исследований				56	5 семестр	
Практический опыт (навыки) – приема биоматериала; – регистрации биоматериала в журнале и (или) в информационной системе; – маркировке, транспортировке и хранению биоматериала; – отбраковке биоматериала, не соответствующего установленным требованиям и оформление отбракованных проб; – подготовке биоматериала к исследованию (пробоподготовка); – использования медицинских, лабораторных информационных систем; – выполнения санитарных норм и правил при работе с потенциально опасным биоматериалом; – выполнения правил санитарно-противоэпидемического и гигиенического режима в лаборатории; – определения физических и химических свойств, микроскопического исследования биологических материалов (мочи, кала, дуоденального содержимого половых органов, мокроты, спинномозговой жидкости, выпотных жидкостей); – взятия капиллярной крови; проведения общего анализа крови и дополнительных методов исследований классическими методами и на автоматизированных анализаторах.						
1.	Подготовка рабочего места, лабораторного оборудования и посуды для проведения биохимических исследований, силиконирование посуды для проведения исследований гемостаза. Приготовление дезинфицирующих растворов.	1.1	Знакомство со структурой, устройством, оборудованием лаборатории. Инструктаж по охране труда, противопожарной и инфекционной безопасности при работе с биоматериалом.	2	ОК1-5,7,9	ПК.2.1
		1.2	Подготовка рабочего места, оборудования для проведения различных биохимических исследований. Приготовление дезинфицирующих растворов.	2	ОК1-5,7,9	ПК.2.1
2.	Осуществление приема, регистрации, маркировки, оценки биоматериала;	2.1	Прием, регистрация, маркировка, транспортировка и хранение материала, поступившего в лабораторию. Отбраковка, заполнение бракеражного журнала	2	ОК1-5,7,9	ПК.2.1
3.	Построение калибровочного графика. Проведение расчета концентрации биохимических анализов, активности ферментов по эталонному раствору,	3.1	Построение калибровочного графика. Проведение расчета концентрации биохимических анализов, активности ферментов по эталонному раствору, калибровочному графику, калибровочной таблице, коэффициенту факторизации.	2	ОК1-5,7,9	ПК.2.1

	калибровочному графику, калибровочной таблице, коэффициенту факторизации.					
4.	Определение показателей водно-минерального обмена: концентрации натрия, калия, хлоридов, кальция, фосфора, железа и ОЖСС в сыворотке крови.	4.1	Определение показателей водно-минерального обмена: концентрации натрия, калия, хлоридов, кальция, фосфора, железа и ОЖСС в сыворотке крови.	2	ОК1-5,7,9	ПК.2.1, 2.3, 2.4
5.	Определение показателей кислотно-основного состояния.	5.1	Определение показателей кислотно-основного состояния.	2	ОК1-5,7,9	ПК.2.1, 2.3, 2.4
6.	Получение сыворотки и плазмы крови для лабораторных исследований.	6.1	Получение сыворотки и плазмы крови для лабораторных исследований. Выполнение работ на аппаратуре.	2	ОК1-5,7,9	ПК.2.1, 2.3, 2.4
7.	Определение клиренса эндогенного креатинина: проведение пробы, расчет клубочковой фильтрации и канальцевой реабсорбции.	7.1	Определение клиренса эндогенного креатинина: проведение пробы, расчет клубочковой фильтрации и канальцевой реабсорбции.	2	ОК1-5,7,9	ПК.2.1, 2.3, 2.4
8.	Определение компонентов остаточного азота: мочевины, креатинина, мочевой кислоты.	8.1	Определение компонентов остаточного азота: мочевины, креатинина, мочевой кислоты.	2	ОК1-5,7,9	ПК.2.1, 2.3, 2.4
9.	Выполнение биохимических исследований при диагностике заболеваний внутренних органов: атеросклероза, инфаркта миокарда, сахарного диабета, заболеваний желудочно-кишечного тракта, почечной недостаточности. Выполнение работы на аппаратуре: центрифуге, фотоэлектроколориметрах, биохимических анализаторах, спектрофотометре, приборах для электрофореза, денситометре, термостатах и др. Использование нормативных документов при определении биохимических показателей.	9.1	Биохимические исследования при диагностике почечной недостаточности. Выполнение работ на аппаратуре.	2	ОК1-5,7,9	ПК.2.1, 2.3, 2.4
		9.2	Биохимические исследования при диагностике сахарного диабета. Выполнение работ на аппаратуре.	2	ОК1-5,7,9	ПК.2.1, 2.3, 2.4
		9.3	Биохимические исследования при диагностике заболеваний желудочно-кишечного тракта. Выполнение работ на аппаратуре.	2	ОК1-5,7,9	ПК.2.1, 2.3, 2.4
		9.4	Биохимические исследования при диагностике атеросклероза, инфаркта миокарда. Выполнение работ на аппаратуре.	2	ОК1-5,7,9	ПК.2.1, 2.3, 2.4
		9.5	Биохимические исследования при диагностике заболеваний ОДА. Выполнение работ на аппаратуре.	2	ОК1-5,7,9	ПК.2.1, 2.3, 2.4

	Соблюдение правил техники безопасности, охраны труда и инфекционной безопасности при проведении биохимических исследований. Проведение утилизации отработанного материала, дезинфекции лабораторной посуды, инструментария, средств защиты, рабочего места и аппаратуры. Оформление учетно-отчетной документации.					
10.	Определение показателей липидного обмена: триглицеридов, холестерина, холестерина ЛПВП, ЛПНП, липопротеидов сыворотки крови методом электрофореза и расчетным методом.	10.1	Определение показателей липидного обмена: триглицеридов, холестерина, холестерина ЛПВП, ЛПНП, липопротеидов сыворотки крови методом электрофореза и расчетным методом.	2	ОК1-5,7,9	ПК.2.1, 2.3, 2.4
		10.2	Оформление учетно-отчетной документации. Утилизация отработанного материала, дезинфекция.	2		ПК.2.4
11.	Определение активности ферментов: альфа-амилазы, аминотрансфераз, фосфатаз, гамма-глутамилтрансферазы, лактат-дегидрогеназы и др. Выполнение работы на аппаратуре: центрифуге, фотоэлектроколориметрах, биохимических анализаторах, спектрофотометре, приборах для электрофореза, денситометре, термостатах и др. Использование нормативных документов при определении биохимических показателей. Соблюдение правил техники безопасности, охраны труда и инфекционной безопасности при проведении биохимических исследований. Проведение утилизации	11.1	Определение активности альфа-амилазы, трансаминаз, фосфатаз, гамма-глутамилтрансферазы, лактат-дегидрогеназы. Выполнение работ на аппаратуре.	2	ОК1-5,7,9	ПК.2.1, 2.3, 2.4
		11.2	Оформление учетно-отчетной документации. Утилизация отработанного материала, дезинфекция.	2	ОК1-5,7,9	ПК. 2.4, 2.5

	отработанного материала, дезинфекции лабораторной посуды, инструментария, средств защиты, рабочего места и аппаратуры. Оформление учетно-отчетной документации					
12.	Определение белков острой фазы воспаления.	12.1	Определение белков острой фазы воспаления.	2	ОК1-5,7,9	ПК.2.1, 2.3, 2.4
13.	Определение белковых фракций методом электрофореза.	13.1	Определение белковых фракций методом электрофореза.	2	ОК1-5,7,9	ПК.2.1, 2.3, 2.4
14.	Определение билирубина и его фракций по методу Иендрашика.	14.1	Определение билирубина и его фракций по методу Иендрашика.	2	ОК1-5,7,9	ПК.2.1, 2.3, 2.4
15.	Определение показателей белкового обмена: общего белка, альбуминов, молекул средней массы (МСМ).	15.1	Определение показателей белкового обмена: общего белка, альбуминов, молекул средней массы (МСМ).	2	ОК1-5,7,9	ПК.2.1, 2.3, 2.4
16.	Определение показателей углеводного обмена: глюкозы в капиллярной крови, сыворотке крови и мочи ферментативным методом; с помощью глюкометра, моноканального анализатора; метаболитов обмена глюкозы-пировиноградной кислоты и лактата.	16.1	Определение показателей углеводного обмена: глюкозы в капиллярной крови, сыворотке крови и мочи ферментативным методом; с помощью глюкометра, моноканального анализатора; метаболитов обмена глюкозы-пировиноградной кислоты и лактата.	2	ОК1-5,7,9	ПК.2.1, 2.3, 2.4
17.	Определение онкомаркеров.	17.1	Определение онкомаркеров.	2	ОК1-5,7,9	ПК.2.1, 2.3, 2.4
18.	Участие в проведении контроля качества количественных клинических методов исследования: методом контрольных карт, методом кумулятивных сумм.	18.1	Определение погрешностей лабораторных исследований. Проведение контроля качества биохимических исследований	2	ОК1-5,7,9	ПК. 2.3
Дифференцированный зачет (комплексный)				6		
ВСЕГО ПО ПМ.02				144		
ПМ.03 ВЫПОЛНЕНИЕ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИХ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПЕРВОЙ И ВТОРОЙ КАТЕГОРИИ СЛОЖНОСТИ				108		
МДК 03.01 Бактериология				72	4 семестр	

Практический опыт (навыки) – приема биоматериала; – регистрации биоматериала в журнале и (или) в информационной системе; – маркировки, внутрилабораторной транспортировки и хранения биоматериала; – отбраковки биоматериала, несоответствующего установленным требованиям, и оформление отбракованных проб; – подготовки биоматериала к исследованию (пробоподготовка); – проведения микробиологических, бактериологических исследований; – проведения контроля качества при выполнении микробиологических исследований классическими методами и на автоматизированных аналитических системах; – фиксации результатов, проведенных микробиологических исследований, информирования получателя обо всех значимых факторах проведения исследования; – организации взаимодействия со специалистами иных структурных подразделений медицинской организации; – реагирования на вопросы и запросы заинтересованных сторон; – выполнения санитарных норм и правил при работе с потенциально опасным биоматериалом; – выполнения правил санитарно-противоэпидемического и гигиенического режима в лаборатории; – утилизация отходов микробиологических лабораторий; использования медицинских лабораторных информационных систем.						
1.	Регистрация поступающего в бактериологическую лабораторию материала. Ведение журналов учета движения культур, учета заразного материала, книги учета выделяемых культур. Регистрация и анализ данных с помощью компьютерных программ. Соблюдение техника безопасности при работе с инфицированным материалом	1.1	Знакомство со структурой, устройством, оборудованием лаборатории.	2	ОК1-5,7,9	ПК.3.1
		1.2	Инструктаж по охране труда, противопожарной и инфекционной безопасности при работе с биоматериалом.	2	ОК1-5,7,9	ПК.3.1
		1.3	Подготовка рабочего места, оборудования для проведения исследований. Приготовление дезинфицирующих растворов.	2	ОК1-5,7,9	ПК.3.1
		1.4	Прием, регистрация, маркировка, транспортировка и хранение материала, поступившего в лабораторию.	2	ОК1-5,7,9	ПК.3.1
		1.5	Отбраковка, заполнение бракеражного журнала	2	ОК1-5,7,9	ПК.3.1
2.	Подготовка питательных сред для первичного посева инфицированного, биологического материала на накопительные и пластинчатые среды для выделения и идентификации представителей семейства Enterobacteriaceae. Подготовка питательных сред для первичного посева инфицированного, биологического материала на накопительные и	2.1	Подготовка питательных сред для первичного посева инфицированного, биологического материала для выделения и идентификации представителей семейства Enterobacteriaceae	2	ОК1-5,7,9	ПК.3.1
		2.2	Подготовка питательных сред для первичного посева инфицированного, биологического материала для выделения и идентификации возбудителей воздушно-капельных инфекций	2	ОК1-5,7,9	ПК.3.1

	пластинчатые среды для выделения и идентификации возбудителей воздушно-капельных инфекций. Соблюдение техника безопасности при работе с инфицированным материалом					
3.	Использование микротест-систем для идентификации микроорганизмов.	3.1	Идентификация микроорганизмов посредством микротест-систем	2	ОК1-5,7,9	ПК.3.1-3.2
4.	Проведение поэтапного бактериологического исследования с последовательной идентификацией выделенных культур до вида возбудителей воздушно-капельных инфекций. Постановка серологических реакций с последующей оценкой результата с целью серодиагностики и сероидентификации. Проведение исследования чувствительности к антибиотикам возбудителей воздушно-капельных инфекций.	4.1	Определение качественных и количественных характеристик выросших культур	2	ОК1-5,7,9	ПК.3.1-3.2
		4.2	Определение чистоты выделенных культур микроскопическим методом. Регистрация результатов	2	ОК1-5,7,9	ПК.3.1-3.2
		4.3	Определение ферментативной активности исследуемых культур микроорганизмов.	2	ОК1-5,7,9	ПК.3.1-3.2
		4.4	Регистрация проведенных исследований.	2	ОК1-5,7,9	ПК.3.1-3.2
		4.5	Постановка серологических реакций с последующей оценкой результата с целью серодиагностики и сероидентификации.	2	ОК1-5,7,9	ПК.3.1-3.2
		4.6	Исследование чувствительности к антибиотикам возбудителей воздушно-капельных инфекций	2	ОК1-5,7,9	ПК.3.1-3.2
5.	Проведение поэтапного бактериологического исследования с последовательной идентификацией выделенных культур до вида или варианта в соответствии с современной классификацией семейства Enterobacteriaceae. Проведение исследования чувствительности к антибиотикам представителей семейства Enterobacteriaceae. Проведение серологического исследования (РСК,	5.1	Посев культуры представителей семейства Enterobacteriaceae на питательные среды.	2	ОК1-5,7,9	ПК.3.1-3.2
		5.2	Определение качественных и количественных характеристик выросших культур.	2	ОК1-5,7,9	ПК.3.1-3.2
		5.2	Проведение серологического исследования с целью сероидентификации исследуемой культуры	2	ОК1-5,7,9	ПК.3.1-3.2
		5.3	Приготовление препаратов из нативного биологического материала;	2	ОК1-5,7,9	ПК.3.1
		5.4	Окраска препаратов	2	ОК1-5,7,9	ПК.3.1
	исследования (РСК,	5.5	Определение ферментативной активности исследуемой культуры.	2	ОК1-5,7,9	ПК.3.1

	микропреципитации с плазмой сыворотки, флоккуляции на стекле, РИБТ, ИФА, РНГА и др.)	5.6	Исследование чувствительности к антибиотикам представителей семейства Enterobacteriaceae.	2	ОК1-5,7,9	ПК.3.1-3.2
		5.7	Регистрация проведенных исследований. Утилизация отработанного материала, дезинфекции рабочего места, посуды, средств защиты.	2	ОК1-5,7,9	ПК.3.3
6.	Проведение микроскопического и микробиологического исследования диагностики возбудителей инфекций передающихся половым путем. Применение микротест-систем для оценки антибиотикочувствительности.	6.1	Посев культуры на питательные среды с целью диагностики возбудителей ЗППП.	2	ОК1-5,7,9	ПК.3.1-3.2
		6.2	Определение качественных и количественных характеристик выросших культур.	2	ОК1-5,7,9	ПК.3.1-3.2
		6.3	Микроскопическая и микробиологическая диагностика возбудителей ЗППП.	2	ОК1-5,7,9	ПК.3.1-3.2
		6.4	Применение микротест-систем для оценки антибиотикочувствительности возбудителей ЗППП.	2	ОК1-5,7,9	ПК.3.1-3.2
		6.5	Регистрация результатов. Утилизация, дезинфекция	2	ОК1-5,7,9	ПК.3.1-3.2
7.	Проведение микроскопического и микробиологического исследования при диагностике микозов. Применение микротест-систем для оценки антибиотикочувствительности.	7.1	Посев, выделение и идентификация чистой культуры при диагностике микозов	2	ОК1-5,7,9	ПК.3.1
		7.2	Микроскопическая и микробиологическая диагностика возбудителей микозов	2	ОК1-5,7,9	ПК.3.1-3.2
		7.3	Применение микротест-систем для оценки антибиотикочувствительности возбудителей микозов.	2	ОК1-5,7,9	ПК.3.2-3.3
		7.4	Регистрация результатов. Утилизация, дезинфекция	2	ОК1-5,7,9	ПК.3.2-3.3
8.	Взятие проб воздуха и смывов в медицинских организациях. Проведение санитарно-микробиологических исследований внутрибольничной среды и контроль стерильности в медицинских организациях. Регистрация результатов проведенных исследований, в том числе в формате электронного документа. Пересылка информации по электронным средствам связи.	8.1	Взятие проб воздуха и смывов в медицинских организациях	2	ОК1-5,7,9	ПК.3.1
		8.2	Проведение санитарно-микробиологических исследований внутрибольничной среды и контроль стерильности в медицинских организациях	2	ОК1-5,7,9	ПК.3.1-3.2
		8.3	Регистрация результатов исследований, в том числе в ЛИС. Пересылка информации по электронным средствам связи.	2	ОК1-5,7,9	ПК.3.3

Дифференцированный зачет (комплексный)				4	ОК1-5,7,9	ПК.3.1-3.3
МДК.03.02 Иммунология				36	5 семестр	
Практический опыт (навыки) – приема биоматериала; – регистрации биоматериала в журнале и (или) в информационной системе; – маркировки, внутрилабораторной транспортировки и хранения биоматериала; – отбраковки биоматериала, несоответствующего установленным требованиям, и оформление отбракованных проб; – подготовки биоматериала к исследованию (пробоподготовка); – применения техники проведения вирусологических и иммунологических лабораторных исследований; – проведения контроля качества при выполнении иммунологических исследований классическими методами и на автоматизированных аналитических системах; – фиксации результатов проведенных иммунологических исследований, информирования получателя обо всех значимых факторах проведения исследования; – организации взаимодействия со специалистами иных структурных подразделений медицинской организации; – реагирования на вопросы и запросы заинтересованных сторон; – выполнения санитарных норм и правил при работе с потенциально опасным биоматериалом; – выполнения правил санитарно-противоэпидемического и гигиенического режима в лаборатории; – утилизация отходов иммунологических лабораторий; использования медицинских лабораторных информационных систем.						
1.	Организация работы лаборатории. Стерилизация посуды. Работа с сухожаровым шкафом	1.1	Знакомство со структурой, устройством, оборудованием лаборатории. Инструктаж по охране труда, противопожарной и инфекционной безопасности при работе с биоматериалом.	2	ОК1-5,7,9	ПК.3.1
		1.2	Подготовка рабочего места, оборудования для проведения исследований.	2	ОК1-5,7,9	ПК.3.1
2.	Прием, регистрация, подготовка биологических материалов к исследованию	2.1	Прием, регистрация, маркировка, транспортировка и хранение материала, поступившего в лабораторию. Отбраковка, заполнение бракеражного журнала	2	ОК1-5,7,9	ПК.3.1
3.	Приготовление реактивов и сред.	3.1	Приготовление реактивов для дальнейших исследований	2	ОК1-5,7,9	ПК.3.1
4.	Приготовление препаратов. Соблюдение санитарно-эпидемиологического режима при работе в лаборатории	4.1	Приготовление препаратов с соблюдением санитарно-эпидемиологического режима	2	ОК1-5,7,9	ПК.3.1
5.	Постановка реакций с участием меченых антигенов или антител.	5.1	Постановка реакции иммунохемилюминесценции	2	ОК1-5,7,9	ПК.3.1-3.2

	Проведение иммунологических исследований для диагностики заболеваний. Соблюдение техники безопасности на рабочем месте при проведении исследований. Идентификация возбудителей инфекций.	5.2	Иммуноферментный анализ	2	ОК1-5,7,9	ПК.3.1-3.2
		5.3	Постановка ПЦР	2	ОК1-5,7,9	ПК.3.1-3.2
		5.4	Идентификация возбудителей вирусных респираторных инфекций. Регистрация результатов исследований, в том числе в ЛИС.	2	ОК1-5,7,9	ПК.3.1-3.3
		5.5	Идентификация энтеровирусов. Регистрация результатов исследований, в том числе в ЛИС.	2	ОК1-5,7,9	ПК.3.1-3.3
		5.6	Идентификация вирусных гемоконтактных инфекций. Регистрация результатов исследований, в том числе в ЛИС.	2	ОК1-5,7,9	ПК.3.1-3.3
		5.7	Идентификация возбудителей инфекций ЗППП. Регистрация результатов исследований, в том числе в ЛИС.	2	ОК1-5,7,9	ПК.3.1-3.3
6.	Подготовка дезинфицирующих растворов, уборка и дезинфекция рабочих мест, посуды, инструментария, используемой аппаратуры, помещения. Проведение дезинфекции рабочего места по окончании исследования. Проведение дезинфекции инструментария и биоматериала после исследования. Проведение утилизации отработанного материала после проведения исследования.	6.1	Утилизация отработанного материала, дезинфекции рабочего места, посуды, средств защиты, помещения	2	ОК1-5,7,9	ПК.3.3
7.	Участие в контроле качества проведенных исследований	7.1	Определение погрешностей лабораторных исследований.	2	ОК1-5,7,9	ПК.3.3
		7.2	Проведение контроля качества иммунологических исследований	2	ОК1-5,7,9	ПК.3.3
Дифференцированный зачет				6	ОК1-5,9	ПК.3.1-3.3
ИТОГО ПО ПМ.03				108		
ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПЕРВОЙ И ВТОРОЙ КАТЕГОРИИ СЛОЖНОСТИ				36		
МДК 04.01 Основы цитологии и гистологии				36	6 семестр	

Практический опыт (навыки)						
– приеме биоматериала;						
– регистрации биоматериала в журнале и (или) в информационной системе;						
– маркировке, транспортировке и хранению биоматериала;						
– отбраковке биоматериала, не соответствующего установленным требованиям и оформление отбракованных проб;						
– подготовке биоматериала к исследованию (пробоподготовка);						
– использовании медицинских, лабораторных информационных системах;						
– выполнении санитарных норм и правил при работе с потенциально опасным биоматериалом;						
– выполнение правил санитарно-противоэпидемического и гигиенического режима в лаборатории;						
– проведении цитологического исследования (приготовление цитологических препаратов, их окраска и микроскопическое исследование);						
проведении гистологического исследования (приготовление гистологических препаратов, их окраска и микроскопическое исследование).						
1.	Взятие биопсийного, операционного и трупного материала. Фиксация материала	1.1	Знакомство со структурой, устройством, оборудованием лаборатории. Инструктаж по охране труда, противопожарной и инфекционной безопасности при работе с биоматериалом.	2	ОК1-5,7,9	ПК.4.1
1.2		Организация рабочего места, подготовка исследуемого материала, оборудования, аппаратуры к работе	2	ОК1-5,7,9	ПК.4.1	
1.3		Взятие биопсийного, операционного и трупного материала.	2	ОК1-5,7,9	ПК.4.1	
1.4		Прием, вырезка, фиксация, маркировка и регистрация органа или ткани для гистологического исследования. Ведение медицинской документации	2	ОК1-5,7,9	ПК.4.1	
2.	Уплотнение и заливка материала в парафин. Удаление фиксатора (промывание материала). Обезвоживание материала. Эtiquetирование материала, маркировка стекол.	2.1	Уплотнение исследуемого материала	2	ОК1-5,7,9	ПК.4.1
		2.2	Заливка материала в парафин. Ведение медицинской документации	2	ОК1-5,7,9	ПК.4.1
3.	Работа на микротоме. Приготовление срезов. Работа на замораживающем микротоме или криостате. Приготовление срезов. Наклеивание срезов на предметные стекла. Обработка костной ткани	3.1	Работа на микротоме. Приготовление срезов. Наклеивание их на предметные стекла	2	ОК1-5,7,9	ПК.4.1
		3.2	Работа на замораживающем микротоме или криостате. Приготовление срезов. Наклеивание их на предметные стекла	2	ОК1-5,7,9	ПК.4.1
4.	Депарафинирование срезов. Подготовка батареи для проводки	4.1	Подготовка химических реактивов, лабораторного оборудования, аппаратуры для проведения депарафинирования и окрашивания	2	ОК1-5,7,9	ПК.4.1

	материала, для окраски срезов Окраска срезов обзорными методами (гематоксилин – эозином). Окраска срезов специальными методами. Заключение препаратов в оптически прозрачную среду. Выполнение методов экспресс-окраски мазков по Н.Г. Алексееву, окраска по Папаникалау. Окраска по Папаникалау в модификации Л.К.Куницы. Оформление полученного гистологического заключения.		гистологических срезов.			
		4.2	Депарафинирование, заключение препаратов в оптически прозрачную среду	2	ОК1-5,7,9	ПК.4.1
		4.3	Выполнение методов экспресс-окраски мазков по Н.Г. Алексееву, окраска по Папаниколау.	2	ОК1-5,7,9	ПК.4.1, 4.2
		4.4	Окраска по Папаниколау в модификации Л.К.Куницы. Оформление полученного гистологического заключения.	2	ОК1-5,7,9	ПК.4.1, 4.2
5.	Проведение гистохимических исследований. Регистрация полученных результатов исследования	5.1	Проведение гистохимических исследований.	2	ОК1-5,7,9	ПК.4.1, 4.2
		5.2	Микроскопия препаратов. Регистрация полученных результатов исследования	2	ОК1-5,7,9	ПК.4.1, 4.2, 4.3
6.	Провести утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты	6.1	Утилизация отработанного материала, дезинфекции рабочего места, посуды, средств защиты, помещения	2	ОК1-5,7,9	ПК.4.3
7.	Оформление полученного гистологического заключения. Работа в лабораторной информационной системе. Архивирование материала.	7.1	Оформление полученного гистологического заключения. Работа в ЛИС. Архивирование оставшегося после исследования материала.	2	ОК1-5,7,9	ПК.4.3
Дифференцированный зачет (комплексный)				4	ОК1-5,9	ПК.4.1-4.3
ИТОГО ПО ПМ.04				36		
ПМ.06 ВЫПОЛНЕНИЕ ЛАБОРАТОРНЫХ И ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКИХ ЭКСПЕРТИЗ (ИССЛЕДОВАНИЙ)				36		
МДК 06.01 Выполнение стандартных операционных процедур при производстве судебно-медицинских экспертиз (исследований)				36	6 семестр	
Практический опыт (навыки)						

– приеме биоматериала; – регистрации биоматериала в журнале и (или) в информационной системе; – маркировке, транспортировке и хранению биоматериала; – отбраковке биоматериала, не соответствующего установленным требованиям и оформление отбракованных проб; – подготовке биоматериала к исследованию (пробоподготовка); – использовании медицинских, лабораторных информационных системах; – выполнении санитарных норм и правил при работе с потенциально опасным биоматериалом; – выполнении правил санитарно-противоэпидемического и гигиенического режима в лаборатории; – клинической и юридической терминологии, понятийным аппаратом судебной медицины; интерпретации результатов судебно-химического исследования биологических жидкостей и экспертизы доказательств биологического происхождения.						
1.	Знакомство с целями, задачами и объемом работы, принципами организации и оборудованием лабораторных экспертных подразделений при судебно-медицинской экспертизе.	1.1	Знакомство со структурой, устройством, оборудованием лаборатории. Инструктаж по охране труда, противопожарной и инфекционной безопасности при работе с биоматериалом.	2	ОК1-5,7,9	ПК.6.1
		1.2	Организация рабочего места, подготовка исследуемого материала, оборудования, аппаратуры к работе	2	ОК1-5,7,9	ПК.6.1
2.	Осуществление подготовки вещественных доказательств, объектов биологического и иного происхождения к проведению лабораторных и инструментальных исследований при производстве судебно-медицинских экспертиз Взятие биопсийного, операционного и трупного материала. Выполнение стандартные операционные процедуры при проведении лабораторных и инструментальных исследований при производстве судебно-медицинских экспертиз	2.1	Работа с документацией: прием и регистрация материала. Оформление сопроводительной документации	2	ОК1-5,7,9	ПК.6.1, 6.2
		2.2	Забор объектов биологического происхождения от трупа и его частей для исследований в зависимости от вида СМЭ	2	ОК1-5,7,9	ПК.6.1, 6.2
		2.3	Подготовка материала для архивного хранения	2	ОК1-5,7,9	ПК.6.3
		2.4	Взятие аутопсийного материала. Фиксация аутопсийного материала. Работа с фиксаторами	2	ОК1-5,7,9	ПК.6.1
		2.5	Промывание, обезвоживание, заливка в парафина, наклеивание блоков	2	ОК1-5,7,9	ПК.6.1
		2.6	Приготовление парафиновых и замороженных срезов. Наклеивание срезов на стекла	2	ОК1-5,7,9	ПК.6.1, 6.2
		2.7	Окрашивание гистологических препаратов, заключение в оптически прозрачные среды	2	ОК1-5,7,9	ПК.6.1, 6.2
		2.8	Микроскопия гистологических препаратов патологически измененных органов. Оформление протокола	2	ОК1-5,7,9	ПК.6.1, 6.2, 6.3
		2.9	Подготовка проб для химико-токсикологических исследований	2	ОК1-5,7,9	ПК.6.1, 6.2

		2.10	Проведение исследования на хроматографе	2	ОК1-5,7,9	ПК.6.1, 6.2
		2.11	Лабораторная диагностика отравлений	2	ОК1-5,7,9	ПК.6.1, 6.2
		2.12	Проведение исследований посредством иммунохимических методов	2	ОК1-5,7,9	ПК.6.1, 6.2
3.	Выполнение процедур постаналитического этапа лабораторных и инструментальных исследований в зависимости от вида судебно-медицинской экспертизы (исследований) Утилизация отработанного материала, дезинфекция и стерилизация использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты. Работа в лабораторной информационной системе	3.1	Проведение утилизации отработанного материала, дезинфекции лабораторной посуды, средств защиты, оборудования	2	ОК1-5,7,9	ПК.6.3
		3.2	Регистрация результатов исследований	2	ОК1-5,7,9	ПК.6.3
Дифференцированный зачет (комплексный)				4	ОК1-5,9	ПК.6.1-6.3

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Производственная практика реализуется в форме практической подготовки организациях медицинского профиля (клинико-диагностических лабораториях), оснащенных оборудованием, инструментами, расходными материалами, обеспечивающими выполнение всех видов работ, определенных содержанием программы практики, отвечающего потребностям отрасли и требованиям работодателей на основе договора об организации и проведении практики.

Оборудование:

ПМ.02 Выполнение клинических лабораторных исследований первой и второй категории сложности

МДК 02.01 Проведение химико-микроскопических исследований

№	Наименование оборудования	Кол-во на группу (10 чел.)
1.	Микроскоп световой биологический (с иммерсией)	10 шт.
2.	Микроскоп стереоскопический (бинокулярный)	3 шт.
3.	Центрифуга лабораторная (на 8-12 пробирок)	5 шт.
4.	рН-метр	5 шт.
5.	Ареометр/денсиметр	5 шт.
6.	Рефрактометр	3 шт.
7.	Спектрофотометр	3 шт.
8.	Анализатор мочи	2 шт.
9.	Пробирки центрифужные (конические)	100 шт.
10.	Пробирки для сбора мочи (стерильные)	100 шт.
11.	Контейнеры для кала	50 шт.
12.	Предметные стёкла	10 уп.
13.	Покровные стёкла	10 уп.
14.	Счётная камера Горяева	10 шт.
15.	Набор реактивов для ОАМ (белок, глюкоза, кетоны, рН)	10 наборов
16.	Набор реактивов для анализа кала (реакция Грегерсена)	5 наборов
17.	Тест-полоски мочевые (многопараметровые)	10 уп.
18.	Иммерсионное масло	5 флаконов
19.	Синтетические штативы для пробирок	10 шт.
20.	Маркер для предметных стёкол	10 шт.
21.	Набор для окраски мазков	5 наборов
22.	Микроскопические препараты для демонстрации	5 наборов
23.	Муляж/фантом органов мочевыделительной системы	2 шт.
24.	Журнал учёта исследований мочи	10 шт.
25.	Журнал учёта копрологических исследований	10 шт.
26.	Ёмкость-контейнер для дезинфекции	5 шт.
27.	ПК / ноутбук с ЛИС	10 шт.
28.	Гематологический анализатор	2 шт.
29.	Пробирки вакуумные для забора крови (с ЭДТА, с цитратом, с гелем)	100 шт. (разных)
30.	Скарификаторы для капиллярной крови	100 шт.
31.	Капилляры для гематокрита	50 шт.
32.	Пластиковый штатив для пробирок с кровью	10 шт.
33.	Анализатор глюкозы (глюкометр лабораторный)	3 шт.
34.	Пробирки для спинномозговой жидкости (стерильные, 15 мл)	30 шт.

35.	Пробирки для выпотных жидкостей (стерильные, 50 мл)	30 шт.
36.	Пробирки для дуоденального зондирования (стерильные)	30 шт.
37.	Стерильные контейнеры для мокроты (50 мл)	30 шт.
38.	Набор реактивов для ликвора (белок, глюкоза, хлориды, цитоз)	5 наборов
39.	Цитоцентрифуга	1 шт.
40.	Счётчик лабораторный для подсчёта клеток	10 шт.
41.	Стерильные перчатки (неопудренные)	10 коробок
42.	Халаты лабораторные (с длинным рукавом)	10 шт.
43.	Очки защитные или защитные экраны	10 шт.
44.	Марля (стерильная, нестерильная)	5 уп.
45.	Вата гигроскопическая (стерильная)	5 уп.
46.	Спирт этиловый (70% или 96%)	5 л
47.	Дезинфицирующее средство (хлорсодержащее)	5 л
48.	Контейнер для отходов класса Б	10 шт.
49.	Контейнер для острых предметов	5 шт.
50.	Жгут венозный	10 шт.
51.	Бинты или салфетки (стерильные)	10 уп.
52.	Холодильник (+2...+8 °С)	2 шт.
53.	Морозильник (-18...-25 °С) – если нет в базе	1 шт.
54.	Набор для промывания дуоденального зонда (шприцы Жане, 50-100 мл)	5 шт.

МДК.02.02 Проведение гематологических исследований

№	Наименование оборудования	Кол-во на группу (10 чел.)
1.	Микроскоп световой биологический с иммерсионной системой	10 шт.
2.	Гематологический анализатор	2 шт.
3.	Анализатор гемоглобина	3 шт.
4.	Центрифуга гематокритная (с капиллярами)	3 шт.
5.	Счётная камера Горяева	10 шт.
6.	Счётная машина/счётчик для лейкоцитарной формулы	10 шт.
7.	Меланжеры/пипетки для разведения крови	10 шт.
8.	Капилляры Панченкова	10 уп.
9.	Штатив для определения СОЭ	5 шт.
10.	Пробирки вакуумные с ЭДТА	50 шт.
11.	Пробирки для капиллярной крови	50 шт.
12.	Ланцеты/скарifikаторы одноразовые	10 уп.
13.	Предметные стёкла (шлифованные)	10 уп.
14.	Покровные стёкла	10 уп.
15.	Набор красителей для мазков крови	5 наборов
16.	Иммерсионное масло	5 флаконов
17.	Дистиллированная вода	5 л
18.	Таймер/секундомер	10 шт.
19.	Атласы/планшеты с изображением клеток крови	5 шт.
20.	Набор контрольных мазков крови	3 шт.
21.	Контрольные материалы для геманализатора	2 набора
22.	Фантом/тренажёр для взятия капиллярной крови	5 шт.
23.	Фантом для взятия венозной крови (рука)	3 шт.
24.	Жгут венозный (резиновый)	5 шт.

25.	Салфетки спиртовые	10 уп.
26.	Контейнер для острого инструментария	3 шт.
27.	Ёмкость для дезинфекции	5 шт.
28.	Журнал регистрации гематологических исследований (ф. 210/у)	10 шт.
29.	ПК / ноутбук с ЛИС	10 шт.
30.	Калибратор для геманализатора	2 набора
31.	Анализатор СОЭ	2 шт.
32.	Пробирки вакуумные с цитратом натрия	50 шт.
33.	Пробирки вакуумные с гелем (для сыворотки)	30 шт.
34.	Набор для окраски ретикулоцитов	5 флаконов
35.	Пробирки Эппендорф (1,5-2 мл)	100 шт.
36.	Дозаторы переменного объёма (20-200 мкл, 100-1000 мкл)	20 шт.
37.	Наконечники для дозаторов	10 уп.
38.	Вортекс (миксер вихревой)	5 шт.
39.	Холодильник (+2...+8 °С) для хранения реагентов	2 шт.
40.	Морозильник (-20 °С) для контрольных материалов	1 шт.
41.	СОПы по гематологическим исследованиям	10 компл.
42.	Бланки результатов гематологических исследований	100 шт.
43.	Стерильные перчатки (разные размеры)	10 коробок
44.	Защитные очки или экран	10 шт.
45.	Контейнер для отходов класса Б	10 шт.
46.	Дезинфицирующее средство	5 л

МДК.02.03 Проведение биохимических исследований

№	Наименование оборудования	Кол-во на группу (10 чел.)
1.	Спектрофотометр	3 шт.
2.	Биохимический анализатор	2 шт.
3.	Анализатор электролитов (ионоселективный)	1 шт.
4.	Термостат лабораторный (суховоздушный)	3 шт.
5.	Баня водяная	3 шт.
6.	Центрифуга лабораторная (на 12-24 пробирки)	5 шт.
7.	Вортекс	5 шт.
8.	рН-метр	5 шт.
9.	Весы аналитические	3 шт.
10.	Дистиллятор	2 шт.
11.	Холодильник лабораторный (+2...+8 °С)	2 шт.
12.	Морозильник (-20 °С)	1 шт.
13.	Дозаторы автоматические (10-100, 100-1000, 1000-5000 мкл)	10 наборов
14.	Пробирки вакуумные для биохимии с активатором свёртывания	50 шт.
15.	Пробирки с гелем для сыворотки	50 шт.
16.	Микропробирки (1.5 и 2.0 мл)	10 уп.
17.	Кюветы для спектрофотометра	10 наборов
18.	Набор реактивов для определения общего белка	3 набора
19.	Набор реактивов для определения глюкозы	3 набора
20.	Набор реактивов для определения мочевины	3 набора
21.	Набор реактивов для определения креатинина	3 набора
22.	Набор реактивов для определения АЛТ/АСТ	3 набора

23.	Набор реактивов для определения билирубина	3 набора
24.	Набор реактивов для определения холестерина/триглицеридов	3 набора
25.	Контрольные сыворотки	2 набора
26.	Калибраторы для биохимического анализатора	2 набора
27.	Фантом для взятия венозной крови (рука с венами)	3 шт.
28.	Жгут венозный	5 шт.
29.	Салфетки спиртовые	10 уп.
30.	Ёмкость для дезинфекции	5 шт.
31.	Контейнер для острого инструментария	3 шт.
32.	Журнал регистрации биохимических исследований	10 шт.
33.	ПК / ноутбук с ЛИС	10 шт.
34.	Центрифуга с охлаждением (+4 °С)	2 шт.
35.	Термостат для пробирок (на 37 °С)	5 шт.
36.	Набор реактивов для определения амилазы	3 набора
37.	Набор реактивов для определения щелочной фосфатазы	3 набора
38.	Набор реактивов для определения лактатдегидрогеназы	3 набора
39.	Набор реактивов для определения СРП (качественно/полуколичественно)	3 набора
40.	Набор реактивов для определения общего кальция и фосфора	3 набора
41.	Набор реактивов для определения гликированного гемоглобина	2 набора
42.	Штативы для вакуумных пробирок (на 10-20 гнезд)	10 шт.
43.	Стерильные перчатки (неопудренные, разные размеры)	10 коробок
44.	Защитные очки или защитный экран	10 шт.
45.	Контейнер для отходов класса Б	10 шт.
46.	Дезинфицирующее средство	5 л
47.	Марля или салфетки (стерильные)	10 уп.
48.	Бумага фильтровальная	5 уп.
49.	Набор для определения гемоглобина	3 набора
50.	Набор для определения гематокрита (микрогематокрит)	3 набора
51.	Пробирки для сбора мочи (суточная моча, 2-3 л)	10 шт.
52.	Контейнеры для сбора суточной мочи	10 шт.
53.	СОПы по биохимическим исследованиям	10 компл.
54.	Бланки результатов биохимических исследований	100 шт.
55.	Атлас биохимических методов	5 шт.

ПМ.03 Выполнение микробиологических лабораторных исследований первой и второй категории сложности

МДК.03.01 Бактериология

№	Наименование оборудования	Кол-во на группу (10 чел.)
1.	Микроскоп световой биологический (с иммерсией и фазовым контрастом)	10 шт.
2.	Термостат бактериологический (25-42 °С)	3 шт.
3.	Термостат с CO ₂ -инкубацией	1 шт.
4.	Автоклав (стерилизатор паровой)	1 шт.
5.	Сухожаровой шкаф	2 шт.
6.	рН-метр	5 шт.
7.	Центрифуга лабораторная (до 3000-5000 об/мин)	3 шт.

8.	Спектрофотометр	3 шт.
9.	Петля бактериологическая (калиброванная, 10 мкл)	10 уп.
10.	Шпатель Дригальского	10 шт.
11.	Пинцет анатомический	10 шт.
12.	Ножницы стерильные	5 шт.
13.	Чашки Петри (стерильные, 90 мм)	10 уп.
14.	Пробирки бактериологические с пробками	5 уп.
15.	Пипетки Пастера (стерильные)	10 уп.
16.	Дозаторы с наконечниками (10-100, 100-1000 мкл)	10 наборов
17.	Питательные среды	10 наборов
18.	Дифференциально-диагностические среды	5 наборов
19.	Набор для окраски по Граму	5 наборов
20.	Набор для окраски по Цилю-Нильсену	3 набора
21.	Иммерсионное масло	5 флаконов
22.	Штаммы микроорганизмов (E.coli, St.aureus, Ps.aeruginosa)	3 набора
23.	Диски с антибиотиками (набор для АБ-теста)	5 наборов
24.	Бактерицидный облучатель	3 шт.
25.	Ламинарный шкаф	2 шт.
26.	СИЗ (халат, перчатки, маска, шапочка, бахилы)	10 компл.
27.	Ёмкость для дезинфекции	5 шт.
28.	Контейнер для отходов класса Б	5 шт.
29.	Автоматический анализатор микробиологический (бактериологический)	1 шт.
30.	Журнал регистрации бактериологических исследований (ф. 250/у)	10 шт.
31.	ПК / ноутбук с ЛИС	10 шт.
32.	Журнал регистрации цитологических исследований (ф. 246/у)	10 шт.
33.	Журнал регистрации гистологических исследований (ф. 235/у)	10 шт.
34.	ПК / ноутбук с ЛИС	10 шт.
35.	Холодильник лабораторный (+2...+8 °С) для хранения биоматериала	2 шт.
36.	Морозильник (-20 °С) для хранения штаммов и контрольных материалов	1 шт.
37.	Термоконтейнер (сумка-холодильник) для транспортировки биоматериала	5 шт.
38.	Штативы для пробирок	10 шт.
39.	Пробки резиновые/силиконовые для центрифужных пробирок	5 уп.
40.	Стандарт мутности МакФарланда (0,5; 1,0; 2,0; 4,0)	3 набора
41.	Набор для ИФА	2 набора
42.	ПЦР-бокс	1 шт.
43.	Амплификатор для ПЦР	1 шт.
44.	Набор для выделения ДНК/РНК	2 набора
45.	Набор для проведения ПЦР	2 набора
46.	Набор для паразитологических исследований	3 набора
47.	Предметные стёкла	10 уп.
48.	Покровные стёкла	10 уп.
49.	Эфир	3 флакона
50.	Атлас микроорганизмов	5 шт.
51.	Атлас паразитов	5 шт.
52.	СОПы по микробиологическим исследованиям	10 компл.

53.	СОПы по утилизации отходов класса Б	10 компл.
54.	СОПы по приёму и отбраковке биоматериала	10 компл.
55.	Бланки результатов микробиологических исследований	100 шт.
56.	Контейнер для сбора мочи	10 шт.
57.	Контейнер для сбора кала	10 шт.
58.	Стерильные тампоны для мазков из зева, носа, ран	10 уп.
59.	Транспортные среды (среда Эймса, Керри-Блэр)	5 уп.
60.	Защитные очки или экран	10 шт.
61.	Перчатки медицинские	10 коробок
62.	Дезинфицирующее средство	5 л
63.	Марля или салфетки (стерильные)	10 уп.
64.	Контейнер для отходов класса А	3 шт.
65.	Средство для мытья посуды (лабораторное)	5 л

МДК.03.02 Иммунология

№	Наименование оборудования	Кол-во на группу (10 чел.)
1.	Иммуноферментный анализатор	2 шт.
2.	Вошер для ИФА	2 шт.
3.	Термостат для ИФА (37 °С)	3 шт.
4.	Агрегатор для реакции гемагглютинации	3 шт.
5.	Микроскоп люминесцентный (иммунофлуоресцентный)	2 шт.
6.	Центрифуга лабораторная (на 12-24 пробирки)	5 шт.
7.	Вортекс	5 шт.
8.	Холодильник лабораторный (+2...+8 °С)	2 шт.
9.	Морозильник глубокой заморозки (-80 °С)	1 шт.
10.	Дозаторы автоматические одноканальные (0.5-10, 10-100, 100-1000 мкл)	10 наборов
11.	Дозаторы многоканальные (8-канальные, 20-200 мкл)	5 шт.
12.	Планшеты 96-луночные для ИФА	10 уп.
13.	Планшеты 96-луночные U/V-образные	5 уп.
14.	Наконечники для дозаторов (стерильные с фильтром)	10 уп.
15.	Пробирки/микропробирки (0.5, 1.5, 2.0 мл)	10 уп.
16.	Набор для ИФА на HBsAg	3 набора
17.	Набор для ИФА на ВИЧ-антитела	3 набора
18.	Набор для ИФА на сифилис (антикардиолипиновый тест)	3 набора
19.	Набор для реакции агглютинации с антигенами	3 набора
20.	Набор для РПГА	3 набора
21.	Набор для реакции Кумбса (прямой/непрямой)	2 набора
22.	Тест-системы для экспресс-диагностики (иммунохроматографические полоски: ВИЧ, гепатиты, сифилис, COVID-19)	10 наборов
23.	Контрольные сыворотки (положительные и отрицательные)	3 набора
24.	Набор для определения групп крови и резус-фактора	5 наборов
25.	Планшеты для определения группы крови	10 шт.
26.	Люминесцентная лампа для люминесцентного микроскопа	2 шт.
27.	СИЗ (халат, перчатки нитриловые, очки, маска)	10 компл.
28.	Ёмкость для дезинфекции	5 шт.
29.	Контейнер для отходов класса Б	5 шт.
30.	Холодильник для хранения реагентов	2 шт.
31.	Журнал регистрации иммунологических исследований	10 шт.

32.	ПК / ноутбук с ЛИС	10 шт.
33.	Термоконтейнер (сумка-холодильник) для транспортировки биоматериала	5 шт.
34.	Штативы для пробирок	10 шт.
35.	Пробирки вакуумные для забора крови (с активатором свёртывания, с ЭДТА, с гепарином)	10 уп.
36.	Центрифуга с охлаждением (для работы с термолабильными компонентами)	1 шт.
37.	ПЦР-бокс	1 шт.
38.	Амплификатор для ПЦР	1 шт.
39.	Набор для выделения ДНК/РНК	2 набора
40.	Набор для проведения ПЦР (с праймерами к ВИЧ, гепатиту В/С, COVID-19)	2 набора
41.	Предметные стёкла	10 уп.
42.	Покровные стёкла	10 уп.
43.	Набор для паразитологических исследований	3 набора
44.	Атлас микроорганизмов и паразитов	5 шт.
45.	СОПы по иммунологическим исследованиям	10 компл.
46.	СОПы по приёму, отбраковке и утилизации биоматериала	10 компл.
47.	Журнал отбраковки биоматериала	10 шт.
48.	Журнал регистрации паразитологических исследований	10 шт.
49.	Бланки результатов иммунологических исследований	100 шт.
50.	Контейнер для острых отходов (класс Б)	5 шт.
51.	Дезинфицирующее средство	5 л
52.	Перчатки медицинские (нитриловые, неопудренные)	10 коробок
53.	Защитные очки или экран	10 шт.
54.	Халат лабораторный (хлопковый, с длинным рукавом)	10 шт.
55.	Шапочка медицинская	10 уп.
56.	Бахилы	10 уп.
57.	Марля или салфетки (стерильные)	10 уп.
58.	Средство для мытья лабораторной посуды	5 л

МДК 03.03 Паразитология

№	Наименование оборудования	Кол-во на группу (10 чел.)
1.	Микроскоп световой биологический (с иммерсией)	10 шт.
2.	Микроскоп стереоскопический (бинокулярный)	3 шт.
3.	Центрифуга лабораторная (на 8-12 пробирок)	5 шт.
4.	Термостат (для культивирования простейших)	2 шт.
5.	Холодильник лабораторный	2 шт.
6.	Вытяжной шкаф	2 шт.
7.	Предметные стёкла	10 уп.
8.	Покровные стёкла	10 уп.
9.	Чашки Петри	10 шт.
10.	Пробирки центрифужные (конические, 15 мл)	50 шт.
11.	Счётная камера Горяева	10 шт.
12.	Набор для фиксации и окраски мазков	5 наборов
13.	Набор реактивов для метода толстой капли (по Крюгеру)	3 набора
14.	Иммерсионное масло	5 флаконов
15.	Набор постоянных микропрепаратов	5 наборов
16.	Муляжи/коллекции гельминтов	2 набора

17.	Набор для копрологических методов паразитологии	5 наборов
18.	Учебные планшеты/атласы по паразитологии	5 шт.
19.	Энтеробиозный тампон (линкий скотч) на шпателе	10 уп.
20.	Шпатели для энтеробиоза	50 шт.
21.	Контейнеры для сбора кала	50 шт.
22.	Пробирки флотационные (по Фюллеборну)	50 шт.
23.	Спиртовки (спиртовая горелка)	5 шт.
24.	СИЗ (халат, перчатки, маска)	10 компл.
25.	Ёмкость для дезинфекции	5 шт.
26.	Контейнер для отходов класса Б	5 шт.
27.	Карта распространения паразитарных заболеваний	2 шт.
28.	Журнал регистрации паразитологических исследований	10 шт.
29.	ПК / ноутбук с ЛИС	10 шт.
30.	Термоконтейнер (сумка-холодильник) для транспортировки биоматериала	5 шт.
31.	Штативы для пробирок (металлические/пластиковые)	10 шт.
32.	Этикетки/штрих-коды для маркировки проб	10 рулонов
33.	СОП по приёму, отбраковке и утилизации биоматериала	10 компл.
34.	Журнал отбраковки биоматериала	10 шт.
35.	Гомогенизатор / мешалка для кала (или пестик со ступкой)	3 шт.
36.	Сита для кала (металлические/пластиковые, ячейка 0.5-1 мм)	5 шт.
37.	Центрифуга с охлаждением (для термолабильных паразитов)	1 шт.
38.	Набор для окраски по Граму	5 наборов
39.	Набор для окраски по Циллю-Нильсену	3 набора
40.	Набор для ИФА на токсоплазмоз (IgG/IgM)	2 набора
41.	Набор для ИФА на эхинококкоз	2 набора
42.	Набор для ИФА на описторхоз	2 набора
43.	Набор для ИФА на лямблиоз	2 набора
44.	Контрольные слайды (мазки с яйцами/цистами для контроля качества)	3 набора
45.	СОПы по паразитологическим методам (Фюллеборн, Като, толстая капля)	10 компл.
46.	Бланки результатов паразитологических исследований	100 шт.
47.	Контейнер для острых отходов (класс Б, непрокальваемый)	5 шт.
48.	Дезинфицирующее средство (рабочий раствор, например «Аламинол», «Септолит»)	5 л
49.	Перчатки медицинские (нитриловые, неопудренные)	10 коробок
50.	Защитные очки или экран	10 шт.
51.	Халат лабораторный (хлопковый, с длинным рукавом)	10 шт.
52.	Шапочка медицинская	10 уп.
53.	Бахилы	10 уп.
54.	Марля или салфетки (стерильные)	10 уп.
55.	Средство для мытья лабораторной посуды	5 л

ПМ.04 Выполнение морфологических лабораторных исследований первой и второй категории сложности

МДК 04.01 Основы цитологии и гистологии

№	Наименование оборудования	Кол-во на группу (10 чел.)
1.	Микроскоп световой биологический (с иммерсией)	10
2.	Микроскоп с фазово-контрастным устройством	2

3.	Микроскоп люминесцентный	1
4.	Микротом санный или ротационный	2
5.	Микротом замораживающий (криостат)	1
6.	Термостат (для заливки парафином, 37-60 °С)	2
7.	Холодильник (для хранения замороженных блоков)	1
8.	Весы аналитические	3
9.	рН-метр	3
10.	Вытяжной шкаф	2
11.	Морозильная камера (для заморозки)	1
12.	Дистиллятор	2
13.	Предметные стёкла (с покрытием для адгезии)	10 упаковок
14.	Покровные стёкла (размер 24х24, 24х50 мм)	10 упаковок
15.	Набор гистологических красителей	5 наборов
16.	Набор для цитологической окраски	5 наборов
17.	Парафин гистологический	5 кг
18.	Заливочные формы (кассеты) для парафиновых блоков	10 упаковок
19.	Лезвия для микротомов	10 упаковок
20.	Ксилол	5 л
21.	Спирт этиловый	5 л
22.	Формалин (10% нейтральный)	5 л
23.	Цитологические щетки/шпатели	10 упаковок
24.	Контейнеры для фиксации	10
25.	Иммерсионное масло	5 флаконов
26.	Атласы/стенды гистологических и цитологических препаратов	5 наборов
27.	Набор постоянных гистологических срезов	3
28.	Учебные цитологические мазки	3
29.	СИЗ (халат, перчатки нитриловые, очки, маска)	10 комплектов
30.	Емкость для дезинфекции	5
31.	Контейнер для отходов класса А и Б	5
32.	Журнал регистрации цитологических исследований (ф. 246/у)	10
33.	Журнал регистрации гистологических исследований (ф. 235/у)	10
34.	ПК / ноутбук с ЛИС	10
35.	Термоконтнер (сумка-холодильник) для транспортировки биоматериала	5 шт.
36.	Штативы для пробирок и контейнеров	10 шт.
37.	Штрих-коды / этикетки для маркировки проб	10 рулонов
38.	СОП по приёму, отбраковке и утилизации биоматериала	10 компл.
39.	Журнал отбраковки биоматериала	10 шт.
40.	Станция заливки парафином	2 шт.
41.	Гистологический процессор	1 шт.
42.	Стол для вырезки операционного/биопсийного материала	2 шт.
43.	Набор инструментов для вырезки	5 наборов
44.	Цитоцентрифуга (цитоспин)	2 шт.
45.	Фиксатор для цитологических мазков (спрей/аэрозоль)	10 баллонов
46.	Бактерицидная лампа для лаборатории	5 шт.
47.	Антисептик для рук (кожный)	10 шт.
48.	Бахилы	10 упаковок
49.	Шапочка медицинская	10 упаковок
50.	Дезинфицирующее средство (для поверхностей)	5 л

ПМ.06 Выполнение лабораторных и инструментальных исследований при производстве судебно-медицинских экспертиз (исследований)

МДК 06.01 Выполнение стандартных операционных процедур при производстве судебно-медицинских экспертиз (исследований)

№	Наименование оборудования	Кол-во на группу (10 чел.)
1	Микроскоп световой биологический (с иммерсией, с фазовым контрастом)	10
2	Микроскоп стереоскопический (бинокулярный) с осветителем	3
3	Микроскоп люминесцентный	1
4	Вытяжной шкаф	2
5	Ламинарный шкаф	2
6	Термостат (25-60°C)	2
7	Холодильник лабораторный (+2...+8°C)	2
8	Морозильник (-20°C)	1
9	Центрифуга лабораторная (на 12-24 пробирки, с охлаждением)	3
10	Весы аналитические	3
11	Дистиллятор	2
12	Ультразвуковая ванна	2
13	Автоклав	1
14	Термоконтэйнер (сумка-холодильник) для транспортировки биоматериала	5 шт.
15	Штативы для пробирок и контейнеров	10 шт.
16	Штрих-коды / этикетки для маркировки проб	10 рулонов
17	СОП по приёму, отбраковке и утилизации биоматериала	10 компл.
18	Журнал отбраковки биоматериала	10 шт.
19	Набор инструментов для вырезки трупного материала	5 наборов
20	Стол для вырезки (секционный) с поддоном	2 шт.
21	Микротом санный или ротационный	2 шт.
22	Микротом замораживающий (криостат)	1 шт.
23	Станция заливки парафином	2 шт.
24	Гистологический процессор (автомат проводки)	1 шт.
25	Набор гистологических красителей	5 наборов
26	Парафин гистологический	5 кг
27	Кассеты для заливки, лезвия для микротомы, ксилол, спирты, формалин	компл.
28	Газовый хроматограф с масс-спектрометром или симуляционное ПО	1 шт. (или 10 ноутбуков с ПО)
29	Тонкослойный хроматограф (ТСХ-камера + пластины)	5 наборов
30	ИК-Фурье спектрометр	1 шт.
31	Набор стандартных образцов алкоголей	3 набора
32	Набор стандартных образцов наркотических веществ	2 набора
33	Набор реактивов для осаждения белков, экстракции	5 наборов
34	рН-метр	3 шт.
35	Спектрофотометр УФ-видимой области	1 шт.
36	Набор для судебно-биологического исследования спермы	5 наборов
37	Набор для судебно-биологического исследования слюны	5 наборов
38	Набор для судебно-биологического исследования волос	3 набора
39	Набор для определения группы крови в пятнах	5 наборов
40	Набор для ДНК-экстракции (из крови, спермы, слюны, волос)	5 наборов
41	Бактерицидная лампа (УФ-облучатель) для лаборатории	5 шт.

42	Антисептик для рук (кожный)	10 шт.
43	СИЗ расширенный (халат, перчатки нитриловые, очки, маска, фартук, нарукавники, бахилы)	10 комплектов
44	Ёмкость для дезинфекции	5 шт.
45	Контейнер для отходов класса А и Б	5 шт.
46	Журнал регистрации цитологических исследований (ф. 246/у)	10 шт.
47	Журнал регистрации гистологических исследований (ф. 235/у)	10 шт.
48	Заключение эксперта (форма для заполнения), Акт судебно-медицинского исследования трупа, Протокол судебно-химического исследования	10 компл.
49	ПК / ноутбук с ЛИС и справочной базой по судебной медицине (термины, юридические нормы)	10 шт.
50	Атласы/стенды: гистология органов СМЭ, сперма, волосы, кровь, яды, наркотики	5 наборов

Требования к документации, необходимой для проведения практики:

- индивидуальное задание,
- дневник практики,
- аттестационный лист,
- отчет по практике.

Требования к учебно-методическому обеспечению практики: программа производственной практики, индивидуальное задание на производственную практику (по профилю специальности), аттестационный лист.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы, информационно-справочных систем (Гарант, КонсультантПлюс).

Основные источники:

1. Зубрихина, Г.Н. Теория и практика лабораторных гематологических исследований: учебник / Г. Н. Зубрихина, В. Н. Блиндарь, Ю. С. Тимофеев. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 288 с. – ISBN 978-5-9704-5800-6. – Текст: электронный // ЭБС «Консультант студента»: [сайт]. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970458006.html>

2. Кишкун, А.А. Клиническая лабораторная диагностика. Т. 2.: учебник: в 2 т. / А. А. Кишкун, Л. А. Беганская. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023. – 624 с. – ISBN 978-5-9704-7342-9. – Электронная версия доступна на сайте ЭБС «Консультант студента»: [сайт]. URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970473429.html>

3. Кишкун, А.А. Клиническая лабораторная диагностика. Т. 3: учебник: в 3 т. / А. А. Кишкун, Л. А. Беганская. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023. – 520 с. – ISBN 978-5-9704-7906-3, DOI: 10.33029/9704-7906-3-CLD3-2023-1-520. – Электронная версия доступна на сайте ЭБС «Консультант студента»: [сайт]. URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970479063.html>

4. Кишкун, А.А. Клиническая лабораторная диагностика: учебник: в 2 т. / А. А. Кишкун, Л. А. Беганская. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023. – 784 с. – ISBN 978-5-9704-7341-2. – Текст: электронный // ЭБС «Консультант студента»: [сайт]. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970473412.html>

5. Любимова, Н.В. Теория и практика лабораторных биохимических исследований: учебник / Н. В. Любимова, И. В. Бабкина, Ю. С. Тимофеев. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 416 с. – ISBN 978-5-9704-6334-5. – Текст: электронный // ЭБС

«Консультант студента»: [сайт]. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970463345.html>

6. Руанет, В.В. Физико-химические методы исследования и техника лабораторных работ: учебник / В.В. Руанет. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 496 с.: ил. – 496 с. – ISBN 978-5-9704-4919-6. – Текст: электронный // ЭБС «Консультант студента»: [сайт]. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970449196.html>

7. Чебышев, Н.В. Медицинская паразитология: учебник / под ред. Н. В. Чебышева. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 432 с.: ил. – 432 с. – ISBN 978-5-9704-5550-0. – Текст: электронный // ЭБС «Консультант студента»: [сайт]. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970455500.html>

8. Шабалова, И.П. Теория и практика лабораторных цитологических исследований: учебник / И. П. Шабалова, Н. Ю. Полонская, К. Т. Касоян. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. – 176 с. – ISBN 978-5-9704-6742-8. – Текст: электронный // ЭБС «Консультант студента»: [сайт]. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970467428.html>

Дополнительные источники:

9. Кильдиярова, Р.Р. Лабораторные и функциональные исследования в практике педиатра / Р. Р. Кильдиярова. – 5-е изд, испр. и доп. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. – 192 с. – ISBN 978-5-9704-6933-0. – Текст: электронный // ЭБС «Консультант студента»: [сайт]. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970469330.html>

10. Кишкун, А.А. Руководство по лабораторным методам диагностики / А. А. Кишкун – 2-е изд, перераб. и доп. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023. – 756 с. – ISBN 978-5-9704-2659-3. – Текст: электронный // ЭБС «Консультант студента»: [сайт]. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970426593.html>

11. Анатомия и физиология человека: атлас / Д. Б. Никитюк, С. В. Ключкова, Н. Т. Алексеева; под ред. Д.Б. Никитюка. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023. – 368 с. – ISBN 978-5-9704-8079-3, DOI: 10.33029/9704-4600-3-ATL-2020-1-368. – Электронная версия доступна на сайте ЭБС «Консультант студента»: [сайт]. URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970480793.html>

Нормативно-правовая документация:

1. Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации: Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ: [принят Государственной Думой 1 ноября 2011 г.: одобрен Советом Федерации 9 ноября 2011 г.]: (ред. от 28.12.2024). – Текст: электронный // КонсультантПлюс: справочно-правовая система. – URL: <http://www.consultant.ru> .

2. О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения: Федеральный закон от 30.03.1999 № 52-ФЗ: [принят Государственной Думой 12 марта 1999 г.: одобрен Советом Федерации 17 марта 1999 г.]: (ред. от 08.08.2024). – Текст: электронный // КонсультантПлюс: справочно-правовая система. – URL: <http://www.consultant.ru> .

3. Об охране окружающей среды: Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ: [принят Государственной Думой 20 декабря 2001 г.: одобрен Советом Федерации 26 декабря 2001 г.]: (ред. от 08.08.2024). – Текст: электронный // КонсультантПлюс: справочно-правовая система. – URL: <http://www.consultant.ru> .

4. О качестве и безопасности пищевых продуктов: Федеральный закон от 02.01.2000 № 29-ФЗ: [принят Государственной Думой 1 декабря 1999 г.: одобрен Советом Федерации 23 декабря 1999 г.]: (ред. от 13.06.2023). – Текст: электронный // КонсультантПлюс: справочно-правовая система. – URL: <http://www.consultant.ru> .

5. Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика: Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 11.08.2014 № 970: (ред. от 13.07.2021). – Текст: электронный // КонсультантПлюс: справочно-правовая система. – URL: <http://www.consultant.ru> .

6. Об утверждении Положения об аккредитации специалистов: Приказ Минздрава России от 28.10.2022 № 709н: (ред. от 05.06.2024). – Текст: электронный // КонсультантПлюс: справочно-правовая система. – URL: <http://www.consultant.ru>.

7. Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам со средним медицинским и фармацевтическим образованием: Приказ Министерства здравоохранения РФ от 10.02.2016 № 83н: (ред. от 09.06.2023). – Текст: электронный // КонсультантПлюс: справочно-правовая система. – URL: <http://www.consultant.ru>.

8. Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области лабораторной диагностики со средним медицинским образованием»: Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31.07.2020 № 473н: (ред. от 26.09.2023). – Текст: электронный // КонсультантПлюс: справочно-правовая система. – URL: <http://www.consultant.ru>.

9. Об утверждении Правил проведения лабораторных исследований: Приказ Минздрава России от 18.05.2021 № 464н: (ред. от 20.12.2023). – Текст: электронный // КонсультантПлюс: справочно-правовая система. – URL: <http://www.consultant.ru>.

10. Об утверждении унифицированных форм медицинской документации, используемых в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь в амбулаторных условиях, и порядков по их заполнению: Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 15.12.2014 № 834н: (ред. от 09.06.2023). – Текст: электронный // КонсультантПлюс: справочно-правовая система. – URL: <http://www.consultant.ru>.

11. Об утверждении унифицированных форм медицинской документации, используемых в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь в стационарных условиях, в условиях дневного стационара и порядков их ведения: Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 05.08.2022 № 530н. – Текст: электронный // КонсультантПлюс: справочно-правовая система. – URL: <http://www.consultant.ru>.

12. Об утверждении номенклатуры медицинских услуг: Приказ Минздрава России от 28.12.2021 № 1186н: (ред. от 15.03.2024). – Текст: электронный // КонсультантПлюс: справочно-правовая система. – URL: <http://www.consultant.ru>.

13. О совершенствовании серологической диагностики сифилиса: Приказ МЗ России от 26.03.2001 № 87. – Текст: электронный // КонсультантПлюс: справочно-правовая система. – URL: <http://www.consultant.ru>.

15. Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий: СанПиН 2.1.3684-21: утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 № 3: (ред. от 19.08.2024). – Текст: электронный // КонсультантПлюс: справочно-правовая система. – URL: <http://www.consultant.ru>.

16. Санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней: СанПиН 3.3686-21: утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 № 4: (ред. от 06.09.2024). – Текст: электронный // КонсультантПлюс: справочно-правовая система. – URL: <http://www.consultant.ru>.

Санитарные правила (СП)

17. Санитарно-эпидемиологические требования к обращению с медицинскими отходами: СП 2.1.7.2790-10: утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 09.12.2010 № 163: (ред. от 24.12.2021). – Текст: электронный // КонсультантПлюс: справочно-правовая система. – URL: <http://www.consultant.ru>.

18. Безопасность работы с микроорганизмами III–IV групп патогенности (опасности) и возбудителями паразитарных болезней: СП 1.3.2322-08: утв.

Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2008 № 4: (с изм. от 10.12.2009). – Текст: электронный // КонсультантПлюс: справочно-правовая система. – URL: <http://www.consultant.ru>.

19. Безопасность работы с микроорганизмами I–II групп патогенности (опасности): СП 1.3.3118-13: утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 18.11.2013 № 63. – Текст: электронный // КонсультантПлюс: справочно-правовая система. – URL: <http://www.consultant.ru>.

20. Санитарно-эпидемиологические требования к организации и осуществлению дезинфекционной деятельности: СП 3.5.1378-03: утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 09.06.2003 № 131: (ред. от 01.01.2021). – Текст: электронный // КонсультантПлюс: справочно-правовая система. – URL: <http://www.consultant.ru>.

21. ГОСТ 28311-2021. Дозаторы медицинские лабораторные. Общие технические требования и методы испытаний: межгосударственный стандарт: дата введения 2022-04-01. – Текст: электронный // Техэксперт: система нормативно-технической информации. – URL: <http://docs.cntd.ru>.

22. Обеззараживание рук медицинских работников и кожных покровов пациентов при оказании медицинской помощи: МУ 3.5.1.3674-20: утв. 14.12.2020. – Текст: электронный // КонсультантПлюс: справочно-правовая система. – URL: <http://www.consultant.ru>.

23. Использование перчаток для профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи в медицинских организациях: МР 3.5.1.0113-16: утв. 02.09.2016. – Текст: электронный // КонсультантПлюс: справочно-правовая система. – URL: <http://www.consultant.ru>.

24. Организация контроля за соблюдением правил хранения и транспортирования медицинских иммунобиологических препаратов: МУК 3.3.2.1121-02: утв. 10.04.2002. – Текст: электронный // КонсультантПлюс: справочно-правовая система. – URL: <http://www.consultant.ru>.

25. Санитарно-микробиологический анализ питьевой воды: МУК 4.2.1018-01: утв. 01.07.2001. – Текст: электронный // КонсультантПлюс: справочно-правовая система. – URL: <http://www.consultant.ru>.

26. Организация внутреннего контроля качества санитарно-микробиологических исследований воды: МУ 2.1.4.1057-01: утв. 01.07.2001. – Текст: электронный // КонсультантПлюс: справочно-правовая система. – URL: <http://www.consultant.ru>.

27. Лабораторная диагностика холеры: МУ 4.2.1097-02: утв. 01.06.2002. – Текст: электронный // КонсультантПлюс: справочно-правовая система. – URL: <http://www.consultant.ru>.

28. Профилактика и лабораторная диагностика бруцеллеза людей: МУ 3.1.7.1189-03: утв. 01.06.2003. – Текст: электронный // КонсультантПлюс: справочно-правовая система. – URL: <http://www.consultant.ru>.

29. Эпидемиологический надзор за полиомиелитами и острыми вялыми параличами: МУ 3.1.1.1119-02: утв. 01.06.2002. – Текст: электронный // КонсультантПлюс: справочно-правовая система. – URL: <http://www.consultant.ru>.

30. Федеральный справочник лабораторных исследований: номенклатура медицинских услуг. – URL: <https://nsi.rosminzdrav.ru>. – Режим доступа: свободный.

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Производственная практика проводится в форме практической подготовки концентрированно в рамках каждого профессионального модуля.

Практическая подготовка обучающихся обеспечивается путем их участия в осуществлении медицинской деятельности и организуется в медицинских организациях, при этом база практической подготовки должна осуществлять медицинскую деятельность, соответствующую профилю практики.

Образовательная организация обеспечивает участие обучающихся в медицинской деятельности с соблюдением следующих требований к базе практической подготовки: не менее одной занятой штатной единицы должности врача клинической лабораторной диагностики, и (или) врача-бактериолога, и (или) врача-лабораторного генетика, и (или) врача-медицинского микробиолога, и (или) биолога, и (или) химика-эксперта, и (или) медицинского технолога, и (или) медицинского лабораторного техника (фельдшера-лаборанта), и (или) лаборанта на трех обучающихся.

Требования к базам практической подготовки в части их мощности установлены исходя из количества обучающихся, одновременно проходящих практическую подготовку в определенной медицинской организации в конкретный промежуток времени.

Условием допуска обучающихся к производственной практике (по профилю специальности) являются освоенные знания, приобретенные умения, отработанная учебная практика, предусмотренная профессиональными модулями.

Профессиональные модули (МДК, учебная практика), успешное освоение которых предшествует производственной практике:

ПМ.01 Выполнение организационно-технологических и базовых лабораторных процедур при выполнении различных видов лабораторных исследований

МДК.01.01 Основы химии и физико-химические методы лабораторных исследований

МДК.01.02 Организационно-технологические основы деятельности лаборатории медицинской организации и техника лабораторных работ

УП.01 Учебная практика

ПМ.02 Выполнение клинических лабораторных исследований первой и второй категории сложности

МДК.02.01 Проведение химико-микроскопических исследований

МДК.02.02 Проведение гематологических исследований

МДК.02.03 Проведение биохимических исследований

УП.02 Учебная практика

ПМ.03 Выполнение микробиологических лабораторных исследований первой и второй категории сложности

МДК.03.01 Бактериология

МДК.03.02 Иммунология

МДК.03.03 Паразитология

УП.03 Учебная практика

ПМ.04 Выполнение морфологических лабораторных исследований первой и второй категории сложности

МДК.04.01 Основы гистологии и цитологии

УП.04 Учебная практика

ПМ.05 Выполнение санитарно-гигиенических лабораторных исследований первой и второй категории сложности

МДК.05.01 Санитарно-гигиенические лабораторные исследования

УП.05 Учебная практика

ПМ.06 Выполнение лабораторных и инструментальных исследований при производстве судебно-медицинских экспертиз (исследований)

МДК.06.01 Выполнение стандартных операционных процедур при производстве судебно-медицинских экспертиз (исследований)

УП.06 Учебная практика

Производственная практика проводится в форме выполнения обучающимися видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Продолжительность рабочего дня обучающихся при прохождении производственной практики составляет для обучающихся в возрасте от 16 до 18 лет - не

более 36 часов в неделю, в возрасте от 18 лет и старше - не более 40 часов в неделю (ст. 92 ТК РФ).

Обучающимся очной формы обучения и их родителям (законным представителям) предоставляется право самостоятельного подбора организации – базы практики по месту жительства, с целью трудоустройства. Организация должна выполнять требования ФГОС СПО по специальности (база практической подготовки должна осуществлять медицинскую деятельность, соответствующую профилю практики; не менее одной занятой штатной единицы должности врача клинической лабораторной диагностики, и (или) врача-бактериолога, и (или) врача-лабораторного генетика, и (или) врача-медицинского микробиолога, и (или) биолога, и (или) химика-эксперта, и (или) медицинского технолога, и (или) медицинского лабораторного техника (фельдшера-лаборанта), и (или) лаборанта на трех обучающихся и стажем работы по специальности не менее 3 лет). Заявление обучающегося и Гарантийное письмо предоставляются на имя заместителя директора по учебно-производственной работе не позднее, чем за 10 дней до начала практики.

Обучающиеся, заключившие с организациями индивидуальный договор обязаны предоставить один экземпляр договора в отдел по учебно-производственной работе не позднее, чем за 1 неделю до начала практики.

Итоговая оценка по результатам практики выставляется руководителем практики от Института на основании:

- дневника;
- отчета по практике (выполненных работ);
- аттестационного листа;
- характеристики;
- защиты результатов практики.

Итогом производственной практики по каждому профессиональному модулю является дифференцированный зачет, который выставляется руководителем практики от Института на основании:

- наблюдений за работой практиканта;
- выполнения индивидуального задания;
- качества отчета по программе практики;
- предварительной оценки руководителя практики от профильной организации- базы практики в аттестационном листе;
- характеристики, составленной руководителем практики от организации.

Обучающиеся самостоятельно оформляют дневник практики. Руководитель практики подписывает аттестационный лист. По результатам практики обучающийся выполняет (составляет) отчет (с презентацией), в котором отражает результаты выполненных заданий во время прохождения практики, а также формулирует собственные выводы по результатам проделанной работы. В качестве приложения к отчету практики обучающийся оформляет графические, аудио-, фото-, видео-, материалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике.

Формы необходимых документов для заполнения и предоставления в АНПОО «Кубанский ИПО», методические указания по выполнению отчета по практике можно получить в отделе учебно-производственной работы и в библиотеке.

4.4. Требования к руководителям практики

Руководство производственной практикой (по профилю специальности) осуществляют преподаватели Института, а также работники аптечной организации – базы практики.

Проведение практической подготовки при реализации производственной практики образовательной программы обеспечивается лицами, осуществляющими медицинскую деятельность по специальности, соответствующей профилю практики, и имеющими стаж такой деятельности не менее 3 лет.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения рабочей программы производственной практики осуществляется руководителем практики в процессе выполнения обучающимися работ в соответствии с индивидуальным заданием на практику. В результате освоения производственной практики в рамках профессиональных модулей обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме *дифференцированного зачета*.

Код ПК и ОК, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.1. Проводить физико-химические исследования и владеть техникой лабораторных работ.	– Выполнять прямые измерения физических величин (объема, температуры, плотности растворов, массы предмета и навески); – выполнять фотометрические методы анализа; – выполнять титриметрическое определение; – проводить микроскопическое исследование; – выполнять технологии и средства анализа по месту лечения (отражательная фотометрия)	Текущая аттестация: – экспертная оценка выполнения индивидуальных заданий – оценка руководителем практики от организации участия обучающегося в работе лаборатории, его инициативности и ответственности Дифференцированный зачет: – защита отчета по производственной практике; – оценка дневника по практике, аттестационного листа с учетом отзыва руководителя – выполнение практического задания, моделирующую рабочую ситуацию
ПК 1.2. Обеспечивать требования охраны труда, правил техники безопасности, санитарно-эпидемиологического и гигиенического режимов при выполнении клинических лабораторных исследований и инструментальных исследований при производстве судебно-медицинских экспертиз (исследований).	– Применять на практике санитарные нормы и правила; – дезинфицировать использованную лабораторную посуду, инструментарий, средства защиты; – стерилизовать использованную лабораторную посуду, инструментарий, средства защиты; – регистрировать неполадки в работе используемого оборудования в контрольно-технической документации	
ПК 1.3. Организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала;	– Санитарные нормы и правила для медицинских организаций; – принципы стерилизации лабораторной посуды, инструментария, средств защиты; – методики обеззараживания отработанного биоматериала – задачи, структуру, оборудование, правила работы и техники безопасности в лаборатории	
ПК 1.4. Вести медицинскую документацию при выполнении лабораторных исследований с учетом профиля лаборатории;	– Правила работы в медицинских, лабораторных информационных системах; правила оформления медицинской документации, в том числе в форме электронного документа	

ПК 1.5. Оказывать медицинскую помощь в экстренной форме.	– Оказывать первую помощь до оказания медицинской помощи гражданам при несчастных случаях, травмах, отравлениях и других состояниях и заболеваниях, угрожающих их жизни и здоровью	
ПК 2.1 Выполнять процедуры преаналитического (лабораторного) этапа клинических лабораторных исследований первой и второй категории сложности	– Соблюдение алгоритма подготовки рабочего места с учетом соблюдения правил работы и техники безопасности, требований санэпидрежима химико-микроскопических, биохимических и гематологических исследований; – Проведение подготовки проб для химико-микроскопического и гематологического, биохимического исследования	
ПК 2.2 Выполнять процедуры аналитического этапа клинических лабораторных исследований первой и второй категории сложности	– Диагностические пробы, от пациента до лаборатории: соблюдение алгоритма и качественное проведение лабораторных химико-микроскопических, биохимических и гематологических исследований	
ПК 2.3 Выполнять процедуры постаналитического этапа клинических лабораторных исследований первой и второй категории сложности	– Проводить учет и самоконтроль качества лабораторных химико-микроскопических и гематологических исследований; – Определять статистическую достоверность различных результатов лабораторных исследований; – Разъяснять полученный результат химико-микроскопического, биохимического и гематологического лабораторного исследования; – Соблюдение правил дезинфекции, утилизации отработанного биоматериала, использованной лабораторной посуды, инструментов, средств защиты	
ПК 3.1. Выполнять процедуры преаналитического (лабораторного) этапа микробиологических исследований первой и второй категории сложности	– Соблюдение алгоритма подготовки рабочего места с учетом соблюдения правил работы и техники безопасности, требований санэпидрежима преаналитического этапа микробиологических, иммунологических, вирусологических, и паразитологических – Проведение подготовки проб для химико-микроскопического и гематологического исследования.	
ПК 3.2. Выполнять процедуры аналитического этапа микробиологических исследований первой и второй категории сложности	– Диагностические пробы, от пациента до лаборатории: соблюдение алгоритма и качественное проведение лабораторных микробиологического, иммунологического, паразитологического и	

	вирусологического исследования	
ПК 3.3. Выполнять процедуры постаналитического этапа микробиологических исследований первой и второй категории сложности	– Интерпретировать полученный результат микробиологического, иммунологического, паразитологического и вирусологического исследования	
ПК 4.1 Выполнять процедуры преаналитического (лабораторного) этапа морфологических исследований первой и второй категории сложности	– - соблюдение алгоритма подготовки рабочего места с учетом соблюдения санитарно-гигиенических требований при работе в патоморфологической лаборатории	
ПК 4.2 Выполнять процедуры аналитического этапа морфологических исследований первой и второй категории сложности	– - соблюдение алгоритма и качественное выполнение гистологических и цитологических исследований	
ПК 4.3 Выполнять процедуры постаналитического этапа морфологических исследований первой и второй категории сложности	– - проведение оценивания качества изготовления и окраски гистологических и цитологических препаратов – - соблюдение алгоритма выполнения процедуры постаналитического этапа гистологических и цитологических исследований с учетом соблюдения санитарно-гигиенических требований при работе в патоморфологической лаборатории	
ПК 5.1. Выполнять процедуры преаналитического (лабораторного) этапа санитарно-эпидемиологических исследований в соответствии с профилем санитарно-гигиенической лаборатории;	– Правильность, последовательность, аккуратность, рациональность подготовки рабочего места. Последовательность, полнота соблюдения правил техники безопасности и санитарно-эпидемического режима при работе в лаборатории – Обоснованность, последовательность, полнота соответствия действий методике отбора образцов проб, соблюдение их качественности количественного состава. Грамотность и точность оформления акта отбора образцов проб	
ПК 5.2. Выполнять процедуры аналитического этапа санитарно-эпидемиологических исследований в соответствии с профилем санитарно-гигиенической лаборатории;	– Обоснованность, последовательность, полнота соответствия действий методикам проведения лабораторных санитарно-гигиенических исследований – Правильность, точность, полнота, грамотность оформления протоколов измерения. Правильность, точность, полнота гигиенической оценки исследуемых факторов внешней среды	
ПК 5.3. Выполнять процедуры постаналитического этапа	– Полнота знаний нормативных документов по утилизации, дезинфекции отработанного	

санитарно-эпидемиологических исследований в соответствии с профилем санитарно-гигиенической лаборатории	материала, лабораторной посуды, инструментария, средств защиты. Правильность, последовательность утилизации отработанного материала, лабораторной посуды, инструментария, средств защиты	
ПК 6.1 Осуществлять подготовку вещественных доказательств, объектов биологического и иного происхождения к проведению лабораторных и инструментальных исследований при производстве судебно - медицинских экспертиз (исследований)	– соблюдение алгоритма подготовки рабочего места с учетом соблюдения санитарно-гигиенических требований при производстве судебно - медицинских экспертиз (исследований)	
ПК 6.2 Выполнять стандартные операционные процедуры при проведении лабораторных и инструментальных исследований при производстве судебно - медицинских экспертиз (исследований)	– соблюдение алгоритма и качественное выполнение при производстве судебно - медицинских экспертиз (исследований)	
ПК 6.3 Выполнять процедуры постаналитического этапа лабораторных и инструментальных исследований в зависимости от вида судебно - медицинских экспертиз (исследований)	– соблюдение алгоритма выполнения процедуры постаналитического этапа при производстве судебно - медицинских экспертиз (исследований)учетом соблюдения санитарно-гигиенических требований при работе лабораторной практике	
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	– способность анализировать поставленную задачу, определять цель и необходимые этапы для ее выполнения (например, выбор метода исследования в зависимости от клинических данных). – умение выбирать оптимальный метод лабораторного исследования, учитывая особенности клинического случая, доступное оборудование и реагенты. – способность адаптировать стандартные процедуры к конкретным условиям, учитывать возможные помехи и погрешности. – умение аргументировать выбор конкретного метода, ссылаясь на теоретические знания и практический опыт.	Текущая аттестация: – экспертная оценка выполнения индивидуальных заданий –оценка руководителем практики от организации участия обучающегося в работе лаборатории, его инициативности и ответственности Дифференцированный зачет: –защита отчета по производственной практике; –оценка дневника по практике, аттестационного листа с учетом отзыва руководителя
ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и	– умение эффективно искать информацию о новых методах исследований, нормативных	

информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	документах, стандартах качества в лабораторной диагностике. – способность анализировать данные, полученные в ходе лабораторных исследований, выявлять закономерности и отклонения от нормы. – умение интерпретировать результаты лабораторных исследований в контексте клинической картины, сопоставлять данные с нормативными значениями. – умение использовать лабораторные информационные системы (лис), базы данных, специализированное программное обеспечение для обработки и анализа данных.	–выполнение практического задания, моделирующую рабочую ситуацию
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	– определение целей профессионального развития, связанных с освоением новых методов исследований, повышением квалификации. – составление плана обучения, включающего посещение семинаров, конференций, прохождение стажировок. – активное изучение научной литературы, профессиональных журналов, нормативных документов. – понимание основных финансовых принципов, умение планировать бюджет, оценивать финансовые риски (например, при организации частной лаборатории).	
ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	– умение четко и грамотно излагать свои мысли, слушать и понимать коллег (врачей, лаборантов и т.д.). – готовность работать в команде, выполнять поручения, оказывать помощь другим членам коллектива. – способность конструктивно разрешать конфликтные ситуации, находить компромиссы. – готовность брать на себя ответственность за выполнение работы, соблюдать сроки и правила. – проявление уважения к мнению других членов команды, независимо от их должности и опыта.	
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	– соблюдение норм русского языка, использование профессиональной терминологии. – умение четко и понятно излагать информацию в устной и письменной форме (например, при составлении протоколов исследований).	

	– соблюдение этических норм при общении с пациентами и коллегами. – отсутствие грамматических и стилистических ошибок при оформлении документации.	
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	– понимание вредного воздействия отходов лаборатории на окружающую среду. – соблюдение правил экономии воды, электроэнергии, реагентов и расходных материалов. – соблюдение правил утилизации биологических и химических отходов. – знание правил действий при возникновении чрезвычайных ситуациях (пожар, авария с химическими веществами).	
ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	– умение читать и понимать профессиональную документацию (инструкции к приборам, методические указания, нормативные документы). – умение правильно оформлять лабораторные журналы, протоколы исследований. – умение читать и понимать научную литературу на иностранном языке (например, статьи в зарубежных журналах). – умение переводить профессиональную документацию с иностранного языка на русский и наоборот (например, аннотации к реагентам).	