

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ПЕРВЫЙ САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АКАДЕМИКА И.П. ПАВЛОВА»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

---

**УТВЕРЖДЕНО**

на заседании Методического Совета  
ФГБОУ ВО ПСПбГМУ им. И.П. Павлова  
« 02 » июня 2022 г., протокол № 76  
Проректор по учебной работе,  
председатель Методического Совета

\_\_\_\_\_ А.И. Яременко

**Рабочая программа**

<b>По</b>	<b>Дисциплина по выбору «Экспертиза вещественных доказательств»</b> <small>(наименование дисциплины)</small>
<b>Для специальности</b>	<b>31.08.10 Судебно-медицинская экспертиза</b> <small>(наименование и код специальности)</small>
<b>Факультет</b>	<b>Послевузовского образования</b> <small>(наименование факультета)</small>
<b>Кафедра</b>	<b>Судебной медицины и правоведения</b> <small>(наименование кафедры)</small>

**Санкт-Петербург**

**2022**

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 31.08.10 Судебно-медицинская экспертиза и учебным планом

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры судебной медицины и правоведения, протокол №327 , от 18 апреля 2022 г.

Заведующий кафедрой  
судебной медицины и правоведения,  
профессор , д.м.н  
*(должность, ученое звание, степень)*

\_\_\_\_\_

*(подпись)*

В.Л.Попов  
*(расшифровка фамилии И. О.)*

Программа рассмотрена и одобрена ЦМК по послевузовскому образованию ФПО ФГБОУ ВО «ПСПбГМУ им. И.П. Павлова» Минздрава России, Протокол №3 от «26» апреля 2022 г.

Председатель ЦМК

Н.Л. Шапорова

«Согласовано»

Проректор по послевузовскому образованию

Профессор

\_\_\_\_\_

К. С. Клюковкин

### 1. Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является приобретение научных знаний и практических навыков по лабораторным методам исследования в судебной медицине – судебно-гистологическим исследованиям, биологическим и генетическим исследованиям.

#### Задачи:

- изучить процессуальные и организационно-методические аспекты судебно-медицинской экспертизы вещественных доказательств;
- изучить теоретические и методологические основы гистологических исследований;
- изучить методы и возможности биологических исследований вещественных доказательств;
- овладеть методами обнаружения вещественных доказательств биологического происхождения, предварительными методами исследования крови.
- овладеть умением оценивать и анализировать результаты исследований вещественных доказательств.

### 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине:

Выпускник, освоивший программу ординатуры, должен обладать профессиональными компетенциями:

Код компетенции	Содержание компетенции	Индикаторы достижения компетенции
ПК-3	Способен проводить судебно-медицинскую экспертизу (исследование) вещественных доказательств и объектов биологического и иного происхождения	ИД-1. ПК-3. Изучает, анализирует, интерпретирует и приобщает информацию, полученную из документов, представленных органом или лицом, назначившим судебно-медицинскую экспертизу (исследование) ИД-2. ПК-3. Определяет пригодность вещественных доказательств и объектов биологического и иного происхождения для проведения лабораторного и инструментального экспертного исследования ИД-3. ПК-3. Планирует, определяет порядок, объем и проводит лабораторные и инструментальные экспертные исследования ИД-4. ПК-3. Анализирует, интерпретирует полученные результаты лабораторного и инструментального экспертных исследований вещественных доказательств и объектов биологического и иного происхождения ИД-5. ПК-3. Формулирует и обосновывает экспертные выводы в соответствии с требованиями процессуального законодательства Российской Федерации нормативных правовых документов о государственной судебно-экспертной деятельности

### 3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Судебно-медицинская экспертиза вещественных доказательств» относится к вариативной части Блока 1, дисциплина по выбору.

4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную работу обучающихся.

Вид учебной работы	Всего часов / зачетных единиц	Семестры
		3
Аудиторные занятия (всего)	72 / 3	72
В том числе:		
Лекции (Л)	6	6
Клинические практические занятия (КПЗ)	66	66
Самостоятельная работа (всего)	36	36

<b>Общая трудоемкость</b>	<b>часы</b>	108	108
<b>зачетные единицы</b>		3	3

**5 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов занятий**

**5.1 Учебно-тематическое планирование дисциплины**

Наименование темы(раздела)	Контактная работа, академ. ч			Самостоятельная работа, академ. ч	Вид промежуточной аттестации	Всего
	занятия лекционного типа (лекции)	занятия семинарского типа (практические, интерактивные)	занятия клинические практически занятия			
<b>Тема (раздел) 1</b> Гистологические исследования механических повреждений	1		11	6	зачет	18
<b>Тема (раздел) 2</b> Гистологические исследования повреждений от действия физических факторов	1		11	6		18
<b>Тема (раздел) 3</b> Гистологические исследование при смерти новорожденного	1		11	6		18
<b>Тема (раздел) 4</b> Экспертиза крови	1		11	6		18
<b>Тема (раздел) 5</b> Экспертиза волос	1		11	6		18
<b>Тема (раздел) 6</b> Экспертиза выделений	1		11	6		18
<b>ИТОГО</b>	6	0	66	36	0	108

**5.2 Содержание по темам (разделам) дисциплины**

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание темы (раздела)	Формируемые компетенции	Индикаторы достижения
1	Гистологические исследования механических повреждений	Методы исследования в судебной гистологии. Гистологическое исследование кровоподтеков и ссадин. Гистологическое исследование повреждений острыми предметами. Гистологическое	ПК-3	ИД-1 ПК-3 ИД-2 ПК-3 ИД-3 ПК-3 ИД-4 ПК-3 ИД-5 ПК-3

		исследование огнестрельных повреждений. Признаки прижизненности и переживаемости.		
2	Гистологическое исследование повреждений от действия физических факторов	Гистологические признаки действия электрического тока. Гистологические признаки действия крайних температур. Гистологические признаки действия химических факторов.	ПК-3	ИД-1 ПК-3 ИД-2 ПК-3 ИД-3 ПК-3 ИД-4 ПК-3 ИД-5 ПК-3
3	Гистологическое исследование при смерти новорожденного	Гистологические признаки новорожденности, живорожденности, мертворожденности. Гистологические исследования при синдроме внезапной детской смерти. Гистологические исследования при аденовирусной инфекции. Гистологические признаки врожденной патологии	ПК-3	ИД-1 ПК-3 ИД-2 ПК-3 ИД-3 ПК-3 ИД-4 ПК-3 ИД-5 ПК-3
4	Экспертиза крови	Методы обнаружения следов крови на вещественных доказательствах. Исследование жидкой крови. Исследование пятен крови.	ПК-3	ИД-1 ПК-3 ИД-2 ПК-3 ИД-3 ПК-3 ИД-4 ПК-3 ИД-5 ПК-3
5	Экспертиза волос	Морфологические характеристики волос. Механизмы повреждения волос.	ПК-3	ИД-1 ПК-3 ИД-2 ПК-3 ИД-3 ПК-3 ИД-4 ПК-3 ИД-5 ПК-3
6	Экспертиза выделений	Исследование спермы. Исследование слюны. Исследование пота. Исследование мочи и кала. Исследование влагалищного содержимого.	ПК-3	ИД-1 ПК-3 ИД-2 ПК-3 ИД-3 ПК-3 ИД-4 ПК-3 ИД-5 ПК-3

**6 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

**а) основная литература:**

1. Пиголкин, Ю. И. Судебная медицина : национальное руководство / под ред. Ю. И. Пиголкина. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 672 с. (Серия "Национальные руководства") - ISBN 978-5-9704-6369-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970463697.html>
2. Судебная медицина : учебник для мед. вузов / В. Л. Попов, А. В. Ковалев, О. Д. Ягмуров, И. А. Толмачев. - 2-е изд., доп. и перераб. - СПб. : Юрид. центр, 2021. - 510 с. : ил., цв. ил., табл. - 45 экз.
3. Попов, Вячеслав Леонидович. Судебная педиатрия : учебник для педиатр. вузов и фак-ов /

**б) дополнительная литература:**

1. Пиголкин, Ю. И. Атлас по судебной медицине / под ред. Ю. И. Пиголкина. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 376 с. - ISBN 978-5-9704-6413-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970464137.html>

2. Law Science : textbook / N. E. Dobrovolskaya, N. A. Skrebneva, E. Kh. Barinov, P. O. Romodanovsky. - Moscow : GEOTAR-Media, 2021. - 528 с. - ISBN 978-5-9704-5956-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970459560.html>

**7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

**7.1.Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы и количества академических часов для проведения занятий клинического практического типа по темам (разделам)**

№ п/п	Контролируемые темы (разделы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части) поэтапам формирования в темах (разделах)	Индикаторы достижения	Наименование оценочного средства для проведения занятий, академ. ч
				<b>очная</b>
1	<b>Тема (раздел) 1</b> Гистологические исследования механических повреждений	ПК-3	ИД-1 ПК-3 ИД-2 ПК-3 ИД-3 ПК-3 ИД-4 ПК-3 ИД-5 ПК-3	Модульный тест -0,5
2	<b>Тема (раздел) 2</b> Гистологические исследования повреждений от действия физических факторов	ПК-3	ИД-1 ПК-3 ИД-2 ПК-3 ИД-3 ПК-3 ИД-4 ПК-3 ИД-5 ПК-3	Модульный тест -0,5
3	<b>Тема (раздел) 3</b> Гистологические исследование при смерти новорожденного	ПК-3	ИД-1 ПК-3 ИД-2 ПК-3 ИД-3 ПК-3 ИД-4 ПК-3 ИД-5 ПК-3	Модульный тест -0,5
4	<b>Тема (раздел) 4</b> Экспертиза крови	ПК-3	ИД-1 ПК-3 ИД-2 ПК-3 ИД-3 ПК-3 ИД-4 ПК-3 ИД-5 ПК-3	Модульный тест -0,5
5	<b>Тема (раздел) 5</b> Экспертиза волос	ПК-3	ИД-1 ПК-3 ИД-2 ПК-3 ИД-3 ПК-3 ИД-4 ПК-3 ИД-5 ПК-3	Модульный тест -0,5 Решение практико-ориентированного задания (ситуационной задачи) – 0,5
6	<b>Тема (раздел) 6</b> Экспертиза выделений	ПК-3	ИД-1 ПК-3 ИД-2 ПК-3 ИД-3 ПК-3 ИД-4 ПК-3 ИД-5 ПК-3	Модульный тест -0,5
Вид промежуточной аттестации				зачет

**7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

№п/п	Наименование формы проведения промежуточной аттестации	Описание показателей оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде	Критерии и описание шкал оценивания (шкалы: 0–100%, четырехбалльная, тахометрическая)
1	зачет	<p>1-я часть зачета: выполнение тестирования (аттестационное испытание промежуточной аттестации с использованием тестовых систем)</p> <p>2-я часть зачета: выполнение обучающимися практико-ориентированных заданий (аттестационное испытание промежуточной аттестации, проводимое устно с использованием телекоммуникационных технологий)</p>	<p>Система стандартизированных заданий (тестов)</p> <p>Практико-ориентированные задания</p>	<p><i>Критерии оценивания преподавателем практико-ориентированной части зачета:</i> соответствие содержания ответа заданию, полнота раскрытия темы/задания (оценка соответствия содержания ответа теме/заданию); умение проводить аналитический анализ прочитанной учебной и научной литературы, сопоставлять теорию и практику; логичность, последовательность изложения ответа; наличие собственного отношения обучающегося к теме/заданию; аргументированность, доказательность излагаемого материала. <i>Описание шкалы оценивания практико-ориентированной части экзамена</i></p> <p>Оценка «зачет» выставляется обучающемуся, если его ответ в полной мере раскрывает тему/задание, обучающийся имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении учебного материала по заданию, его собственные суждения и размышления на заданную тему носят поверхностный характер.</p>

**7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования знаний, умений, навыков и опыта деятельности.**

**Оценочные средства по теме 1: «Гистологические исследования механических повреждений.»**

**Проверяемые компетенции:**

ПК-3. Способен проводить судебно-медицинскую экспертизу (исследование) вещественных доказательств и объектов биологического и иного происхождения.

**Индикаторы достижений.**

ИД-1. ПК-3. Изучает, анализирует, интерпретирует и приобщает информацию, полученную из документов, представленных органом или лицом, назначившим судебно-медицинскую экспертизу (исследование).

ИД-2. ПК-3. Определяет пригодность вещественных доказательств и объектов биологического и

инного происхождения для проведения лабораторного и инструментального экспертного исследования.

ИД-3. ПК-3. Планирует, определяет порядок, объем и проводит лабораторные и инструментальные экспертные исследования.

ИД-4. ПК-3. Анализирует, интерпретирует полученные результаты лабораторного и инструментального экспертных исследований вещественных доказательств и объектов биологического и иного происхождения.

ИД-5. ПК-3. Формулирует и обосновывает экспертные выводы в соответствии с требованиями процессуального законодательства Российской Федерации и нормативных правовых документов о государственной судебно-экспертной деятельности.

**Пример стандартизированного тестового задания:**

1	Установление прижизненного (посмертного) характер повреждений производится в лаборатории: 1. химической; 2. медико-криминалистической; 3. спектральной; 4. гистологической; 5. биологической. Верно: 4)
2	Гистологическое исследование средин, кровоподтеков, ран необходимо для установления: 1. прижизненности и давности; 2. механизма происхождения; 3. особенностей травмирующего предмета; 4. идентификации травмирующего предмета. Верно 1)
3	Исследование поверхности разрыва кости или хряща позволяет: 1. установить лишь факт повреждения рубящим орудием; 2. установить только групповые свойства предмета; 3. установить только видовые свойства предмета; решить весь комплекс идентификационных вопросов. Верно 4)
4	Кожный лоскут с повреждением следует сохранять для последующего медико-криминалистического исследования: 1. фиксированным в формалине; 2. фиксированным в спирте; 3. фиксированным в ацетоне; 4. в высушенном виде. Верно 4)
5	Металлизацию краев раны можно обнаружить методом: 1. контактно-диффузионным; 2. биологическим; 3. трасологическим; 4. рентгенологическим. Верно 1)
6	Гистологическое исследование при огнестрельной травме не позволит выявить: 1. копоть выстрела; 2. зерна пороха; 3. металлизацию; 4. ружейное масло. Верно 4)

7	<p>Металлизацию краев раны можно обнаружить методом:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. контактно-диффузионным;</li> <li>6. биологическим;</li> <li>7. трасологическим;</li> <li>8. рентгенологическим.</li> </ol> <p>Верно 1)</p>
---	---

**Оценочные средства по теме 2: «Гистологические исследования повреждений от действия физических факторов.»**

**Проверяемые компетенции:**

ПК-3. Способен проводить судебно-медицинскую экспертизу(исследование) вещественных доказательств и объектов биологического и иного происхождения.

**Индикаторы достижений.**

ИД-1. ПК-3. Изучает, анализирует, интерпретирует и приобщает информацию, полученную из документов, представленных органом или лицом, назначившим судебно-медицинскую экспертизу (исследование).

ИД-2. ПК-3. Определяет пригодность вещественных доказательств и объектов биологического и иного происхождения для проведения лабораторного и инструментального экспертного исследования.

ИД-3. ПК-3. Планирует, определяет порядок, объем и проводит лабораторные и инструментальные экспертные исследования.

ИД-4. ПК-3. Анализирует, интерпретирует полученные результаты лабораторного и инструментального экспертных исследований вещественных доказательств и объектов биологического и иного происхождения.

ИД-5. ПК-3. Формулирует и обосновывает экспертные выводы в соответствии с требованиями процессуального законодательства Российской Федерации и нормативных правовых документов о государственной судебно-экспертной деятельности.

**Пример стандартизированного тестового задания:**

1	<p>Для установления факта смерти от общего переохлаждения необходимо произвести лабораторные исследования:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. крови на метгемоглобин;</li> <li>2. стенки желудка (гистологическое исследование);</li> <li>3. крови на содержание алкоголя;</li> <li>4. крови на холинэстеразу;</li> <li>5. спектральный анализ.</li> </ol> <p>Верно 2)</p>
2	<p>Для диагностики электрометок обязательно используется метод:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. гистологический;</li> <li>2. трасологический;</li> <li>3. биохимический;</li> <li>4. экспериментальный.</li> </ol> <p>Верно 1)</p>
3	<p>Гистологическим признаком электрометки является:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. отсутствие пустот в роговом и блестящем слое эпидермиса;</li> <li>2. утолщение зернистого слоя;</li> <li>3. перпендикулярная поверхности кожи ориентация ядер клеток;</li> <li>4. уплотнение эпидермиса, базофилия дермы.</li> </ol> <p>Верно 3)</p>

4	<p>Применение судебно-биологического исследования наиболее целесообразно в случаях подозрительных на отравление:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. едкими ядами;</li> <li>2. солями тяжелых металлов;</li> <li>3. соединениями мышьяка;</li> <li>4. снотворными;</li> <li>5. когда на шприце с наркотиком имеется кровь или её следы</li> </ol> <p>Верно 5)</p>
5	<p>Какая гистологическая картина наблюдается при исследовании электрометки?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. наличие признаков воспалительных экссудативных явлений в окружающих тканях;</li> <li>2. наличие пустот в роговом и блестящем слое надкожицы;</li> <li>3. вытянутость ядер клеток базального и частично шиповатого и зернистого слоев</li> <li>4. перпендикулярно к поверхности кожи;</li> <li>5. наблюдаются все из указанных признаков.</li> </ol> <p>Верно 2) 3)</p>
6	<p>С какими формами гемоглобина связывается оксид углерода при образовании карбоксигемоглобина:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Дезоксигемоглобин (восстановленный гемоглобин)</li> <li>2. Оксигемоглобин</li> <li>3. Метгемоглобин</li> </ol> <p>Верно 2)</p>
7	<p>Метод идентификации горюче-смазочных веществ транспортных средств на кожных покровах трупа:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. эмиссионная спектрография;</li> <li>2. ИК-спектрофотометрия;</li> <li>3. пламенная фотометрия.</li> </ol> <p>Верно 2)</p>

### **Оценочные средства по теме 3: «Гистологические исследования при смерти новорожденного.»**

#### **Проверяемые компетенции:**

ПК-3. Способен проводить судебно-медицинскую экспертизу(исследование) вещественных доказательств и объектов биологического и иного происхождения.

#### **Индикаторы достижений.**

ИД-1. ПК-3. Изучает, анализирует, интерпретирует и приобщает информацию, полученную из документов, представленных органом или лицом, назначившим судебно-медицинскую экспертизу (исследование).

ИД-2. ПК-3. Определяет пригодность вещественных доказательств и объектов биологического и иного происхождения для проведения лабораторного и инструментального экспертного исследования.

ИД-3. ПК-3. Планирует, определяет порядок, объем и проводит лабораторные и инструментальные экспертные исследования.

ИД-4. ПК-3. Анализирует, интерпретирует полученные результаты лабораторного и инструментального экспертных исследований вещественных доказательств и объектов биологического и иного происхождения.

ИД-5. ПК-3. Формулирует и обосновывает экспертные выводы в соответствии с требованиями процессуального законодательства Российской Федерации и нормативных правовых документов о государственной судебно-экспертной деятельности.

#### **Пример стандартизированного тестового задания:**

1	<p>При микроскопическом исследовании легких мертворожденного не наблюдается</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.спавшиеся альвеолы и бронхиолы</li> <li>2.кубический альвеолярный эпителий</li> <li>3.эластические волокна в виде спиралей</li> <li>4.плоский альвеолярный эпителий</li> </ol> <p>Верно 4)</p>
2	<p>Морфологические признаки живорожденности, выявляемые при исследовании трупов младенцев, кроме</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.альвеолы расправленные, с уплощенным эпителием</li> <li>2.ателектаз легких</li> <li>3.полнокровие капилляров легких</li> <li>4.гиалиновые мембраны в альвеолах</li> </ol> <p>Верно 2)</p>
3	<p>При микроскопическом исследовании легких живорожденного младенца наблюдаются следующие признаки:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.спавшиеся альвеолы и бронхиолы</li> <li>2.кубический альвеолярный эпителий</li> <li>3.расправленные альвеолы эластические волокна в виде спиралей</li> </ol> <p>Верно 3)</p>
4	<p>Признаком новорожденности считают отсутствие демаркационного воспаления пупочного кольца, определяемого</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.визуально</li> <li>2.гистологически</li> <li>3.гистохимически</li> <li>4.биохимически</li> </ol> <p>Верно 1)</p>
5	<p>При микроскопическом исследовании легких живорожденного наблюдается</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.кубический альвеолярный эпителий</li> <li>2.спавшиеся альвеолы и бронхиолы</li> <li>3.эластические волокна в виде спиралей</li> <li>4.гиалиновые мембраны</li> </ol> <p>Верно 4)</p>

#### **Оценочные средства по теме 4: «Экспертиза крови.»**

##### **Проверяемые компетенции:**

ПК-3. Способен проводить судебно-медицинскую экспертизу(исследование) вещественных доказательств и объектов биологического и иного происхождения.

##### **Индикаторы достижений.**

ИД-1. ПК-3. Изучает, анализирует, интерпретирует и приобщает информацию, полученную из документов, представленных органом или лицом, назначившим судебно-медицинскую экспертизу (исследование).

ИД-2. ПК-3. Определяет пригодность вещественных доказательств и объектов биологического и иного происхождения для проведения лабораторного и инструментального экспертного исследования.

ИД-3. ПК-3. Планирует, определяет порядок, объем и проводит лабораторные и инструментальные экспертные исследования.

ИД-4. ПК-3. Анализирует, интерпретирует полученные результаты лабораторного и инструментального экспертных исследований вещественных доказательств и объектов биологического и

иногo происхождения.

ИД-5. ПК-3. Формулирует и обосновывает экспертные выводы в соответствии с требованиями процессуального законодательства Российской Федерации и нормативных правовых документов о государственной судебно-экспертной деятельности.

**Пример стандартизированного тестового задания:**

1	<p>Для предварительного установления наличия крови на вещественном доказательстве используют:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. пробу с перекись водорода</li><li>2. пробу с бензидином</li><li>3. пробу с люминолом</li><li>4. спектральное исследование;</li></ol> <p>Верно 1), 2), 3)</p>
2	<p>Применение судебно-биологического исследования наиболее целесообразно в случаях, подозрительных на отравление:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. едкими ядами</li><li>2. когда в шприце с наркотиком имеется кровь или ее следы</li><li>3. солями тяжелых металлов</li><li>4. снотворными</li></ol> <p>Верно 2)</p>
3	<p>Доказательным методом определения крови на вещественном доказательстве является:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. метод Коэн-Стокиса</li><li>2. метод Паринова</li><li>3. микроспектральное исследование гемохромогена</li><li>4. проба с перекисью водорода</li></ol> <p>Верно 3)</p>
4	<p>Для определения видовой принадлежности крови используется:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. метод Коэн-Стокиса</li><li>2. метод Паринова</li><li>3. исследование в УФ-лучах</li><li>4. реакция Чистовича-Уленгута</li></ol> <p>Верно 4)</p>
5	<p>Фибринолизин при обработке пятен крови используется для:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Улучшения экстракции образцов</li><li>2. Очистки образцов</li><li>3. Связывания белковых молекул</li></ol> <p>Верно 1)</p>
6	<p>Методом электрофореза региональное происхождение крови определяют по:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Альбумину</li><li>2. Лактатдегидрогеназе</li><li>3. Амилазе</li></ol> <p>Верно 1) 2)</p>

7	<p>Эритроциты созревают в процессе:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Лимфопоеза</li> <li>2. Плазмоцитопоеза</li> <li>3. Миелопоеза</li> <li>4. Гранулопоеза</li> </ol> <p>Верно 3)</p>
8	<p>Строение гема у различных животных:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Абсолютно одинаково</li> <li>2. Различно</li> <li>3. Сходно</li> </ol> <p>Верно 1)</p>
9	<p>Эритроцитарные системы крови:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ABO</li> <li>2. MNSS</li> <li>3. P</li> <li>4. Km</li> <li>5. Ag</li> </ol> <p>Верно 1) 2) 3)</p>
10	<p>Антиген Leb в типе крови "Бомбей":</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Присутствует</li> <li>2. Отсутствует</li> <li>3. Присутствует в ряде случаев</li> </ol> <p>Верно 2)</p>

**Оценочные средства по теме 5: «Экспертиза волос.»**

**Проверяемые компетенции:**

ПК-3. Способен проводить судебно-медицинскую экспертизу(исследование) вещественных доказательств и объектов биологического и иного происхождения.

**Индикаторы достижений.**

ИД-1. ПК-3. Изучает, анализирует, интерпретирует и приобщает информацию, полученную из документов, представленных органом или лицом, назначившим судебно-медицинскую экспертизу (исследование).

ИД-2. ПК-3. Определяет пригодность вещественных доказательств и объектов биологического и иного происхождения для проведения лабораторного и инструментального экспертного исследования.

ИД-3. ПК-3. Планирует, определяет порядок, объем и проводит лабораторные и инструментальные экспертные исследования.

ИД-4. ПК-3. Анализирует, интерпретирует полученные результаты лабораторного и инструментального экспертных исследований вещественных доказательств и объектов биологического и иного происхождения.

ИД-5. ПК-3. Формулирует и обосновывает экспертные выводы в соответствии с требованиями процессуального законодательства Российской Федерации и нормативных правовых документов о государственной судебно-экспертной деятельности.

**Пример стандартизированного тестового задания:**

1	<p>При исследовании волос устанавливают:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. наличие крови</li> <li>2. видовую специфичность</li> <li>3. групповую специфичность</li> <li>4. индивидуальную принадлежность</li> </ol> <p>Верно 2), 3), 4</p>
2	<p>Признаком выпавшего волоса головы человека является:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. остатки луковицы содержат жизнеспособные клетки</li> <li>2. луковица атрофична, без клеток</li> <li>3. корковый слой составляет основную массу волоса</li> <li>4. отсутствует корковый слой</li> </ol> <p>Верно 2)</p>
3	<p>Признаком вырванного волоса головы человека является:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. остатки луковицы содержат жизнеспособные клетки</li> <li>2. луковица атрофична, без клеток</li> <li>3. корковый слой составляет основную массу волоса</li> <li>4. отсутствует корковый слой</li> </ol> <p>Верно 1)</p>
4	<p>Признаком волоса животного является:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. отсутствует корковый слой</li> <li>2. отсутствует сердцевина</li> <li>3. сердцевина составляет основную массу волоса</li> <li>4. корковый слой составляет основную массу волоса</li> </ol> <p>Верно 3)</p>
5	<p>Признаком обожженного волоса является:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. в корковом слое отсутствует пигмент, много пустот и продольных трещин</li> <li>2. сердцевина бесструктурная, прерывистая, корковый слой составляет основную массу волоса</li> <li>3. имеется участок расширения в поперечнике, трещины в корковом слое</li> <li>4. периферический конец волоса имеет ячеистую структуру, корковый слой разрушен</li> </ol> <p>Верно 4)</p>

**Содержание практико-ориентированной части:**

**ЗАДАЧА №1**

Результаты макро- и микроскопического исследования волоса: в корковом слое отсутствует пигмент или его имеется очень мало, много пустот и продольных трещин.

Установите особенности волоса и характер его повреждения.

**ЗАДАЧА №2**

Результаты макро- и микроскопического исследования волоса: кутикула окрашена в желтый цвет, корковый слой имеет желтовато-оранжевый оттенок.

Установите особенности волоса и характер его повреждения.

<b>ЗАДАЧА №3</b>
<p>Результаты макро- и микроскопического исследования волоса: остатки луковицы содержат жизнеспособные клетки с ядрами, нижний край неровный, зубчатый, на нижней поверхности вдавление для волосяного сосочка, на корковом слое - остатки влагищных оболочек.</p> <p>Установите особенности волоса и характер его повреждения.</p>
<b>ЗАДАЧА №4</b>
<p>Результаты макро- и микроскопического исследования волоса: луковица атрофична, безклеток, имеет вид колбы с пустотами.</p> <p>Установите особенности волоса и характер его повреждения.</p>
<b>ЗАДАЧА №5</b>
<p>Результаты макро- и микроскопического исследования волоса: корневой конец имеет ровную поперечную поверхность сечения, углы острые.</p> <p>Установите особенности волоса и характер его повреждения.</p>
<b>ЗАДАЧА №6</b>
<p>Результаты макро- и микроскопического исследования волоса: периферический конец волоса имеет ячеистую структуру, заполненную воздухом, волос увеличен в поперечнике, кутикула сохранена, корковый слой и сердцевина полностью разрушены.</p> <p>Установите особенности волоса и характер его повреждения.</p>
<b>ЗАДАЧА №7</b>
<p>Результаты макро- и микроскопического исследования волоса: имеется участок расширения в поперечнике, кутикула повреждена, зубцы ее отслоены, имеются трещины в корковом слое.</p> <p>Установите особенности волоса и характер его повреждения.</p>
<b>ЗАДАЧА №8</b>
<p>Результаты макро- и микроскопического исследования волоса: сердцевина составляет основную массу волоса, клетки ее имеют вид вытянутых в поперечном направлении петель, зубцы кутикулы крупные, далеко отстоят друг от друга, корковый слой слабо выражен.</p> <p>Установите особенности волоса и характер его повреждения.</p>

**Оценочные средства по теме 6: «Экспертиза выделений»:**

**Проверяемые компетенции:**

ПК-3. Способен проводить судебно-медицинскую экспертизу(исследование) вещественных доказательств и объектов биологического и иного происхождения.

**Индикаторы достижений.**

ИД-1. ПК-3. Изучает, анализирует, интерпретирует и приобщает информацию, полученную из документов, представленных органом или лицом, назначившим судебно-медицинскую экспертизу (исследование).

ИД-2. ПК-3. Определяет пригодность вещественных доказательств и объектов биологического и иного происхождения для проведения лабораторного и инструментального экспертного исследования.

ИД-3. ПК-3. Планирует, определяет порядок, объем и проводит лабораторные и инструментальные экспертные исследования.

ИД-4. ПК-3. Анализирует, интерпретирует полученные результаты лабораторного и инструментального экспертных исследований вещественных доказательств и объектов биологического и

иногo происхождения.

ИД-5. ПК-3. Формулирует и обосновывает экспертные выводы в соответствии с требованиями процессуального законодательства Российской Федерации и нормативных правовых документов о государственной судебно-экспертной деятельности.

**Пример стандартизированного тестового задания:**

1	Для установления наличия спермы на вещественном доказательстве используют методы  1.микроморфологический 2.эмиссионного спектрального анализа 3.иммунофлюорисценции 4.биохимический;  Верно 1), 3)
2	При исследовании пятен, похожих на сперму, устанавливают  1.наличие крови 2.видовую специфичность 3.групповую специфичность 4.индивидуальную принадлежность  Верно 2), 3), 4)
3	Доказательным методом определения спермы на вещественном доказательстве является:  1.метод Коэн-Стокиса 2.метод Паринаова 3.исследование в УФ-лучах 4.реакция Чистовича-Уленгута  Верно 1), 2)
4	Исследование содержимого влагалища на наличие сперматозоидов имеет смысл, если после полового акта прошло не более:  1. 1 дня; 2. 2-3 дней; 3. 4-5 дней; 4. 6-7 дней; 5. 8-9 дней.  Верно 3)
5	Наличие влагалищных выделений устанавливают с помощью:  1. Анти-фибриногеновых сывороток 2. Фракции ЛДГ-5 3. Фракции ЛДГ-4 4. Фракции ЛДГ-Х 5. Фракции ФМГ I  Верно 3)

**7.4. Методические материалы и методика, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Специфика формирования компетенций и их измерение определяется структурированием информации о состоянии уровня подготовки обучающихся.

Алгоритмы отбора и конструирования заданий для оценки достижений в предметной области, техника конструирования заданий, способы организации и проведения стандартизированной оценочных процедур, методика шкалирования и методы обработки и интерпретации результатов оценивания позволяют обучающимся освоить компетентностно-ориентированные программы дисциплин.

Формирование компетенции ПК-3 осуществляется в ходе всех видов занятий, а контроль ее сформированности на этапе текущей, промежуточной аттестации и государственной итоговой аттестации.

По окончании курса обучения врач ординатор должен:

-**знать** основные методы и технику судебной гистологии; основные морфологические проявления различных патологических процессов; организационно- методические основы биологической экспертизы;

-**уметь** оценивать различные патологические проявления, выявленные при микроскопическом исследовании; применять основные методы исследований, используемые в судебно-биологической экспертизе; оценивать результаты проведенных исследований;

-**владеть** навыками забора материала для гистологических исследований, способностью оценивать и анализировать полученные результаты исследований; методами обнаружения вещественных доказательств биологического происхождения; умением фиксировать и упаковывать обнаруженные вещественными доказательствами; умением выполнять предварительные методы исследования при обнаружении крови.

#### **Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности**

1. Порядок применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ высшего образования.

2. Положение о порядке формирования Фонда оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации высшего профессионального образования.

3. Положение об организации и проведении текущего контроля знаний и промежуточной аттестации ординаторов факультета послевузовского образования в ФГБОУ ВО ПСПбГМУ им. И.П. Павлова Минздрава России.

4. Положение об итоговой государственной аттестации выпускников ФГБОУ ВО ПСПбГМУ им. И.П. Павлова Минздрава России.

5. Положение о балльно-рейтинговой системе для обучающихся по образовательным программам ординатуры.

#### **8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

##### **а) основная литература:**

1. Пиголкин, Ю. И. Судебная медицина : национальное руководство / под ред. Ю. И. Пиголкина. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 672 с. (Серия "Национальные руководства") - ISBN 978-5-9704-6369-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970463697.html>

2. Судебная медицина : учебник для мед. вузов / В. Л. Попов, А. В. Ковалев, О. Д. Ягмуров, И. А. Толмачев. - 2-е изд., доп. и перераб. - СПб. : Юрид. центр, 2021. - 510 с. : ил., цв. ил., табл. – 45 экз.

3. Попов, Вячеслав Леонидович. Судебная педиатрия : учебник для педиатр. вузов и фак-ов / В. Л. Попов, В. М. Караваев. - СПб. : Юрид. центр, 2021. - 494 с. : ил., цв. ил., табл. – 25 экз.

##### **б) дополнительная литература:**

1. Пиголкин, Ю. И. Атлас по судебной медицине / под ред. Ю. И. Пиголкина. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 376 с. - ISBN 978-5-9704-6413-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970464137.html>

2. Law Science : textbook / N. E. Dobrovolskaya, N. A. Skrebneva, E. Kh. Barinov, P. O. Romodanovsky. - Moscow : GEOTAR-Media, 2021. - 528 с. - ISBN 978-5-9704-5956-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970459560.html>

#### **9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины**

1. "Консультант+"

2. ЭБС «Консультант врача»

3. База данных рефератов и цитирования SCOPUS.

4. Электронный информационный ресурс ClinicalKey

#### **10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Методические указания по судебной медицине для клинических ординаторов/ Санкт-Петербург. гос. мед. ун-т им. акад. И.П.Павлова, каф. судебной медицины и правооказания. – СПб.: Изд-во СПбГМУ, 2012. – 79 с.

#### **Характеристика особенностей технологий обучения в Университете**

В ФГБОУ ВО ПСПбГМУ им. И.П. Павлова освоение образовательных программ проводится с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий. Для этого создана и функционирует электронная информационно-образовательная среда (ЭИОС), включающая в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы. ЭИОС обеспечивает

освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся. Есть электронные библиотеки, обеспечивающие доступ к профессиональным базам данных, информационным, справочным и поисковым системам, а также иным информационным ресурсам. База тестовых заданий и справочных материалов создана в программе academic NT.

#### **Особенности работы обучающегося по освоению дисциплины «Судебно- медицинская экспертиза вещественных доказательств»**

Обучающиеся при изучении учебной дисциплины используют образовательный контент, а также методические указания по проведению определенных видов занятий, рекомендации и пособия по данной дисциплине по работе с ним, разработанные профессорско-преподавательским составом (ППС) кафедры.

Успешное усвоение учебной дисциплины «Судебно-медицинская экспертиза вещественных доказательств» предполагает активное, творческое участие обучающегося на всех этапах ее освоения путем планомерной работы. Обучающийся должен активно участвовать в выполнении видов практических работ, определенных для данной дисциплины. Проводимые на клинических практических занятиях различные модульные тестирования дают возможность непосредственно понять алгоритм применения теоретических знаний, излагаемых на лекциях и в учебниках.

В этой связи при проработке лекционного материала обучающиеся должны иметь в виду, что в лекциях раскрываются наиболее значимые вопросы учебного материала. Остальные осваиваются обучающимися в ходе других видов занятий и самостоятельной работы над учебным материалом.

Следует иметь в виду, что все разделы и темы дисциплины «Судебно-медицинская экспертиза вещественных доказательств» представлены в дидактически проработанной последовательности, что предусматривает логическую стройность курса и продуманную систему усвоения обучающимися учебного материала, поэтому нельзя приступать к изучению последующих тем (разделов), не усвоив предыдущих.

#### **Методические указания для обучающихся по организации самостоятельной работы в процессе освоения дисциплины**

Вид работы	Контроль выполнения работы
Подготовка к аудиторным занятиям (проработка учебного материала по конспектам лекций и учебной литературе)	Собеседование
Работа с учебной и научной литературой	Собеседование
Ознакомление с видеоматериалами электронных ресурсов	Собеседование
Самостоятельная проработка отдельных тем учебной дисциплины в соответствии с учебным планом	Тестирование
Подготовка и написание рефератов, докладов на заданные темы	Проверка рефератов, докладов
Выполнение индивидуальных домашних заданий (решение клинических задач)	Собеседование Проверка заданий
Участие в научно-исследовательской работе кафедры	Доклады Публикации
Участие в научно-практических конференциях, семинарах	Предоставление сертификатов участников
Работа с тестами и вопросами для самопроверки	Тестирование Собеседование
Подготовка ко всем видам контрольных испытаний	Тестирование Собеседование

#### **Методические указания для обучающихся по подготовке к занятиям**

Занятия клинического практического типа предназначены для расширения и углубления знаний обучающихся по учебной дисциплине, формирования умений и компетенций, предусмотренных стандартом. В их ходе обучающимися реализуется верификационная функция степени усвоения учебного материала, они приобретают умения вести научную дискуссию. Кроме того, целью занятий является: проверка уровня понимания обучающимися вопросов, рассмотренных на лекциях и в учебной литературе, степени и качества усвоения обучающимися программного материала; формирование и развитие умений, навыков применения теоретических знаний в реальной практике решения задач, анализа профессионально-прикладных ситуаций; восполнение пробелов в пройденной теоретической части курса и оказания помощи в его освоении.

Обучающийся должен изучить основную литературу по теме занятия, и, желательно, источники

из списка дополнительной литературы, используемые для расширения объема знаний по теме (разделу), интернет-ресурсы.

При подготовке обучающийся должен руководствоваться «Методическими указаниями по судебной медицине для клинических ординаторов».

#### **11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Программное обеспечение ФГБОУ ВО ПСПБГМУ им. И.П. Павлова, являющееся частью электронной информационно-образовательной среды и базирующееся на телекоммуникационных технологиях: компьютерные обучающие программы; тренинговые и тестирующие программы; Информационные системы, программные комплексы, программное обеспечение для доступа к компьютерным обучающим, тренинговым и тестирующим программам. Есть электронные библиотеки, обеспечивающие доступ к профессиональным базам данных, информационным, справочным и поисковым системам, а также иным информационным ресурсам. База тестовых заданий и справочных материалов создана в программе academicNT.

#### **12. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Наименование специализированных аудиторий и лабораторий	Перечень оборудования
Учебная аудитория №2 кафедры судебной медицины и правоведения. 197022, Санкт-Петербург, ул. Льва Толстого, д. 6-8, литера И, этаж 3, помещение 317, площадь 27,1 м <sup>2</sup>	Стол – 2 шт., стулья – 14 шт., телевизор LG LEDS-7012 – 1 шт., персональный компьютер ASUS P8H77-V, компьютерный монитор ASUS PA248Q – 1 шт., остеометрический инструментарий

#### **Разработчик:**

Попов В.Л., д.м.н, профессор, заведующий кафедрой судебной медицины и правоведения, Белешников И.Л., к.м.н., доцент, Ефимов Д.А., ассистент, заведующий учебной частью

#### **Рецензент:**

Толмачев И.А., д.м.н., профессор, начальник кафедры судебной медицины Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова.

#### **Эксперт:**

Ягмуров О.Д., д.м.н., профессор, СПб ГБУЗ Бюро судебно-медицинской экспертизы.