

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«СЕВЕРНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета медико-  
профилактического дела и медицинской  
биохимии



Хромова А.В.

«22» мая 2025 г.

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

По дисциплине Правоведение

По направлению подготовки 30.05.01 Медицинская биохимия

Курс 6

Вид промежуточной аттестации зачет

Кафедра патологической анатомии, судебной медицины и права

Трудоемкость дисциплины 72 (час.)/2 (зач. ед.)

Утверждено на заседании кафедры:  
Протокол № 6  
«29» апреля 2025 г.

Зав. кафедрой



И.В. Ившин

Автор-составитель:

Ившин И.В., к.м.н., доцент, зав. кафедрой патологической анатомии, судебной медицины  
и права

Архангельск, 2025

### 1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 30.05.01 Медицинская биохимия (уровень специалитета).

Дисциплина отнесена к обязательной части учебного плана.

Дисциплины учебного плана, предшествующие изучению данной: история, философия, биоэтика.

Дисциплины учебного плана, базирующиеся на изучении данной: производственная практика, научно-исследовательская работа.

Дисциплина реализуется в рамках следующих типов задач: медицинский, организационно-управленческий.

### 2. Цель и задачи освоения дисциплины

**Цель** освоения дисциплины - подготовка студентов к решению задач в профессиональной деятельности, путем применения полученных знаний о праве, нормах законодательства, регулирующих различные правоотношения в т.ч. в медицинской сфере, области здравоохранения, формирование у обучающихся правосознания и уважения к Закону.

**Задачи дисциплины:**

- *формирование знаний* о праве, нормативно-правовых актах регулирующих профессиональную деятельность, нормах права регламентирующих права и обязанности, ответственность участников правовых отношений;
- *формирование умений* принятия правовых решений в конкретных ситуациях, возникающих при осуществлении профессиональной деятельности; способности определять возможные правовые последствия от профессиональных правонарушений с целью их профилактики и предотвращения;
- *формирование навыков* работы с законами, кодексами и комментариям к ним, иными подзаконными нормативно-правовыми актами, регуливающими правоотношения в сфере «Медицинская биохимия», методической литературой.

### 3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Коды формируемых компетенций/формулировки компетенций	Индикатор достижения компетенции
УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	ИД-1. Использует в профессиональной среде действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с экстремизмом, терроризмом и коррупцией. ИД-2. Анализирует ситуацию на наличие экстремистской, террористической и коррупционной составляющей и прогнозирует последствия экстремистского, террористического и коррупционного поведения.
ОПК-8. Способен соблюдать принципы врачебной этики и деонтологии в работе с пациентами (их родственниками/законными представителями), коллегами	ИД-1. Осуществляет взаимодействие в системе «врач-пациент» в соответствии с нормами медицинской этики и деонтологии. ИД-2. Осуществляет взаимодействие в системе «врач-медицинский работник» в соответствии с нормами медицинской

	этики и деонтологии.
ПК-3. Способен к управлению лабораторией	ИД-1. Умеет осуществлять поиск и отбор научной, нормативно-правовой и организационно-распорядительной документации в соответствии с заданными целями, их анализ и применение для решения профессиональных задач

Профессиональные компетенции установлены на основе профессионального стандарта «Врач-биохимик», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты № 613н от «04» августа 2017 г. и профессионального стандарта «Специалист в области клинической лабораторной диагностики», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты № 145н от «14» марта 2018 г.

#### 4. Объем дисциплины и виды учебных занятий:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)</b>	47	11
В том числе:		
Лекции (Л)	12	11
Семинарские занятия (Сем)	35	11
Практические занятия (ПЗ)		
Клинические практические занятия (КПЗ)		
Лабораторные занятия (ЛЗ)		
Симуляционные практические занятия (С)		
Контактная работа во время экзамена (ПЭ)		
Контактная работа во время зачета (ПЭ)		
Консультации к экзамену (КонсЭ)		
Курсовая работа (Конт КР)		
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	25	11
<b>Контроль</b>		11
<b>Общая трудоемкость (час.)</b>	72	11

#### 5. Содержание дисциплины:

##### 5.1. Содержание разделов дисциплины в 11 семестре

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1.	Основные положения теории государства. Основные положения теории права	Государство в политической системе общества. Понятие, признаки и сущность государства. Функции государства (внутренние и внешние). Форма государства: форма правления (монархия, республика), форма государственного устройства (унитарное, федерация, конфедерация), политический режим (тоталитарный, авторитарный, демократический). Правовое государство и его основные характеристики. Гражданское общество: понятие, признаки, принципы. Понятие и сущность права. Принципы права. Функции права.

		<p>Право в системе социальных норм. Соотношение норм права и норм морали.</p> <p>Норма права: понятие, структура, виды.</p> <p>Источники (формы) права: понятие, виды (правовой обычай, прецедент, нормативно-правовой акт, нормативный договор).</p> <p>Понятие и виды нормативно-правовых актов, различие по юридической силе.</p> <p>Правоотношение: понятие, структура, юридические факты. Юридическая ответственность.</p> <p>Правосознание и его роль в общественной жизни.</p> <p>Система российского права и ее структурные элементы (нормы, институты, отрасли права). Система права и система законодательства в их соотношении.</p>
2.	Основы конституционного права	<p>Понятие, предмет, метод, система Конституционного права РФ.</p> <p>Понятие, юридическая сущность, структура Конституции РФ.</p> <p>Основы конституционного строя РФ.</p> <p>Особенности федеративного устройства России.</p> <p>Система органов государственной власти в Российской Федерации.</p> <p>Президент Российской Федерации – гарант Конституции Российской Федерации, прав и свобод человека и гражданина.</p> <p>Понятие и признаки правового государства.</p> <p>Правоохранительная система РФ и компетенция правоохранительных органов.</p> <p>Конституционная законность.</p> <p>Конституционно-правовой статус личности в РФ.</p> <p>Гражданство в Российской Федерации.</p>
3.	Основы гражданского права. Основы наследственного права.	<p>Общая характеристика гражданского права РФ: понятие, предмет, метод, принципы, источники, система.</p> <p>Гражданские правоотношения: понятие, виды, структура и основания.</p> <p>Физические и юридические лица как субъекты гражданского права.</p> <p>Право собственности и другие вещные права.</p> <p>Понятие и виды сделок. Недействительность сделок.</p> <p>Обязательства и договоры.</p> <p>Исполнение обязательств и ответственность за их нарушение.</p> <p>Понятие, классификация и условия договора в гражданском праве.</p> <p>Понятие наследства и наследования.</p> <p>Наследование по завещанию.</p> <p>Наследование по закону.</p> <p>Завещательный отказ.</p>
4	Основы семейного права	<p>Общая характеристика Семейного права РФ.</p> <p>Условия и порядок заключения брака.</p> <p>Прекращение брака.</p>

		<p>Основания признания брака недействительным.</p> <p>Личные и имущественные права и обязанности супругов.</p> <p>Брачный договор: понятие, содержание.</p> <p>Права несовершеннолетних детей.</p> <p>Личные и имущественные правоотношения между родителями и детьми.</p> <p>Алименты: понятие, порядок взыскания.</p> <p>Понятие и формы устройства детей, оставшихся без попечения родителей. Понятие и правовые последствия усыновления (удочерения). Тайна усыновления</p>
5.	Основы трудового права	<p>Общая характеристика трудового права Российской Федерации.</p> <p>Основания возникновения трудовых прав работников.</p> <p>Трудовой договор.</p> <p>Рабочее время и время отдыха.</p> <p>Понятие трудовой дисциплины и методы её обеспечения. Правовое регулирование внутреннего трудового распорядка.</p> <p>Понятие и виды дисциплинарной ответственности.</p> <p>Порядок наложения дисциплинарного взыскания.</p> <p>Понятие и виды материальной ответственности, условия ее наступления.</p> <p>Понятие и виды изменения трудового договора.</p> <p>Понятие и виды переводов на другую работу.</p> <p>Прекращение трудовых правоотношений и их основания. Защита трудовых прав граждан РФ.</p> <p>Трудовые споры и порядок их разрешения.</p> <p>Особенности правового регулирования труда медицинских работников.</p>
6.	Основы медицинского права. Актуальные вопросы медицинского права	<p>Медицинское право - нормативная система в сфере охраны здоровья граждан. Общие положения.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Законодательство РФ в сфере здравоохранения (Федеральный закон "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации" от 21.11.2011 N 323-ФЗ; Федерального закона № 99-ФЗ от 04 апреля 2011 г. (ред. от 31.07.2020) «О лицензировании отдельных видов деятельности», постановление Правительства Российской Федерации от 01.06.2021 № 852 «О лицензировании медицинской деятельности; Федеральный закон № 61-ФЗ от 12 апреля 2010 г. (ред. от 22.12.2020) «Об обращении лекарственных средств», п.46, 47 ст.12 Федеральный закон № 157-ФЗ от 17 сентября 1998 г. «Об иммунопрофилактике инфекционных болезней»; Федеральный закон № 326 от 29 ноября 2010 г. (ред. от 24.02.21) «Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации»; ч. 6 ст. 13 Федерального закона от 29 декабря 2006 г. N 255-ФЗ "Об обязательном социальном страховании на случай временной нетрудоспособности и в связи с материнством",</li> </ul>

		<p>Приказ Министерства здравоохранения РФ от 23 ноября 2021 г. N 1089н "Об утверждении Условий и порядка формирования листков нетрудоспособности в форме электронного документа и выдачи листков нетрудоспособности в форме документа на бумажном носителе в случаях, установленных законодательством РФ и др.).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Конституционные права граждан на охрану здоровья (ст.41 К РФ, ч.1 ст.22, 23 К РФ).</li> </ul> <p>Основы законодательства Российской Федерации об охране здоровья граждан (ФЗ № 323-ФЗ).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Право на занятие медицинской деятельностью. Лицензирование медицинской деятельности (ст.69, ФЗ-323, ст.235 УК РФ).</li> <li>• Права граждан в области охраны здоровья (ст.18-28, 55, 56 ФЗ № 323-ФЗ).</li> <li>• Права отдельных групп населения в области охраны здоровья (ст.ст.25, 26, 43, 44, 52, 54 ФЗ № 323-ФЗ, постановление Правительства РФ от 01.12.2004 N 715 (ред. от 31.01.2020) "Об утверждении перечня социально значимых заболеваний и перечня заболеваний, представляющих опасность для окружающих. Постановление Правительства РФ от 26.11.2018 N 1416 (ред. от 26.06.2021) "О порядке организации обеспечения лекарственными препаратами лиц, больных гемофилией, муковисцидозом, гипофизарным нанизмом, болезнью Гоше, злокачественными новообразованиями).</li> <li>• Права, обязанности пациентов (ст.47, ст.68 ФЗ-323)</li> <li>• Права, обязанности мед. работников, мед. организаций (ст.ст. 13, 72, 73, 78, п.15 ч. 79 ФЗ № 323-ФЗ).</li> <li>• Понятие врачебной тайны (ст.13 ФЗ-323). Основания и порядок предоставления сведений, составляющих врачебную тайну, третьим лицам.</li> <li>• Правовое регулирование медицинской экспертизы (ст.58-65 ФЗ-323).</li> </ul> <p>Правовые основы медицинского страхования в Российской Федерации.</p> <p>Правовые основы оказания бесплатной медицинской помощи в РФ. Программа государственных гарантий оказания гражданам бесплатной медицинской помощи.</p> <p>Правовое регулирование оказания платных медицинских услуг.</p> <p>Правосознание и правовая культура врача.</p> <p>Механизмы разрешения правовых конфликтов.</p> <p>Страхование гражданской ответственности, связанной с профессиональной медицинской деятельностью.</p>
--	--	---

7.	Основы уголовного права	<p>Правонарушения: понятие, виды, состав.</p> <p>Юридическая ответственность: понятие, виды, основания.</p> <p>Общая характеристика уголовного права Российской Федерации.</p> <p>Задачи, принципы, источники уголовного права РФ.</p> <p>Уголовная ответственность и ее основания.</p> <p>Понятие преступления. Виды преступлений. Состав преступления.</p> <p>Понятие, цели, система наказаний по российскому уголовному праву.</p> <p>Понятие об освобождении от уголовной ответственности и от наказания.</p> <p>Общая характеристика преступлений против личности, в сфере экономики, против общественной безопасности и общественного порядка, против государственной власти.</p> <p>Обстоятельства, исключающие уголовную ответственность:</p> <p>-крайняя необходимость (ст.39 УК РФ);</p> <p>-обоснованный риск (ст.41 УК РФ);</p> <p>-невиновное причинение вреда (ст.28 УК РФ).</p>
8.	Юридическая ответственность медицинских работников	<p>Юридическая ответственность медицинских работников и ее виды.</p> <p>Гражданско-правовая. Основания и порядок возмещения имущественного и морального вреда, причиненного ненадлежащим оказанием медицинской помощи (медицинской услуги): ст.ст. 309 150, 151, 1064, 1068, 1085, 1086, 1095, 1101 ГК РФ, Методические рекомендации «Возмещение вреда застрахованным в рамках ОМС» утв. Федеральным фондом ОМС 27.04.1998 (дейст-й); при платной мед. услуге - ст. 15, 17, 28 Закона о защите прав потребителей.</p> <p>Административная (ст.6.1. -6.3. КоАП РФ, 6.8)</p> <p>Уголовная ответственность за преступления в сфере оказания медицинской помощи. Квалификация медицинских преступлений: (ч. 2 ст. 109,ч.2 ст.ст. 111, 112, 115, 118, 120, 122, 123, 124, 125, 128, 233, 235, 293 УК РФ, др.).</p>

5.2. Количество часов отводимых на изучение отдельных разделов дисциплины и видов занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	С	ЛП	КПЗ	СРС	Всего часов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Основные положения теории государства.	1		4	-	-	1	6
2.	Основные положения теории права.	1		4	-	-	3	8
3.	Основы конституционного	2		4			3	9

	права							
4.	Основы гражданского и наследственного права.	2		4	-	-	3	9
5.	Основы семейного права.	1		4			3	8
6.	Основы трудового права	1		4	-	-	3	8
7.	Основы медицинского права.	2		4	-	-	3	9
8.	Основы уголовного права	1		4	-	-	3	8
9.	Юридическая ответственность медицинских работников	1		3			3	7

**6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, в том числе с использованием возможностей электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (СДО Moodle)**

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Виды самостоятельной работы	Формы контроля
1.	Основные положения теории государства. Основные положения теории права.	Рефераты/доклады/презентации на темы (перечень примерный): 1. Соотношение норм морали с нормами права, сходство, различие. 2. Правовые системы современности. и т.д.	Защита рефератов, докладов, презентаций
2.	Основы конституционного права.	Рефераты/доклады/презентации на темы (перечень примерный): 1. Естественные права человека. 2. Право граждан на судебную защиту. 3. Роль Уполномоченного по правам человека в системе защиты прав граждан в России. и т.д.	Защита рефератов, докладов, презентаций
3.	Основы гражданского права.	Рефераты/доклады/презентации на темы (перечень примерный): 1. Гражданско-правовая ответственность медицинских организаций и медицинских работников за причинение вреда здоровью пациента при оказании медицинской помощи. 2. Гражданско-правовые сделки. и т.д.	Защита рефератов, докладов, презентаций
4.	Основы семейного права.	Рефераты/доклады/презентации на темы (перечень примерный): 1. Заключение и расторжение брака. 2. Алиментные обязательства. 3. Права и обязанности родителей и детей. и т.д.	Защита рефератов, докладов, презентаций
5.	Основы трудового права.	Рефераты/доклады/презентации на темы (перечень примерный):	Защита рефератов,

		1. Взаимные права и обязанности работодателя и работника. 2. Ответственность работодателя за нарушение прав работника. 3. Дисциплинарная ответственность. Порядок привлечения. и т.д.	докладов, презентаций
6.	Основы медицинского права.	Рефераты/доклады/презентации на темы (перечень примерный): 1. Права пациента. Обязанности пациента. 2. Правовое значение медицинской документации. 3. Информированное добровольное согласие. Порядок информирования пациента о медицинских вмешательствах. и т.д.	Защита рефератов, докладов, презентаций
7.	Основы уголовного права.	Рефераты/доклады/презентации на темы (перечень примерный): 1. Категория преступлений согласно нормам ст.15 УК РФ. 2. Принципы уголовного наказания. 3. Понятие преступления и его виды. И т.д.	Защита рефератов, докладов, презентаций
8.	Юридическая ответственность медицинских работников	Рефераты/доклады/презентации на темы (перечень примерный): 1. Причинение медработником смерти по неосторожности. 2. Компенсация морального вреда в результате ненадлежащего оказания медицинской помощи. 3. Возмещение медицинской организацией вреда, причиненного здоровью гражданина, застрахованного в рамках ОМС.	

## 7. Формы контроля

### 7.1. Формы текущего контроля

- устные: собеседование, доклад;

- письменные: проверка тестов, конспектов, защита рефератов, презентаций, решение ситуационных задач, кроссвордов, глоссариев.

Обязательным видом самостоятельной работы студентов является написание реферата. Иные виды самостоятельной работы избираются студентом по желанию взамен реферата. Сборники тестов и ситуационных задач, рекомендуемый перечень тем рефератов приводятся в разделе рабочей программы «Оценочные средства».

### 7.2. Формы промежуточной аттестации – зачет

Этапы проведения зачета:

1 этап - тестовый контроль

2 этап - решение ситуационной задачи

3 этап - собеседование

Для студентов, не имевших академических задолженностей, успешно справившихся с текущим контролем знаний, выполнившим и успешно защитившим реферат (иной вид самостоятельной работы), зачет выставляется по результатам первого этапа (тестового контроля знаний).

Для остальных студентов зачет проводится в три этапа: тестовый контроль, решение ситуационной задачи, собеседование. Этап собеседования проводится по вопросам к зачету, перечень которых вывешивается на информационном стенде кафедры судебной медицины и права.

Типовые вопросы к зачету, типовые тестовые задания, типовые ситуационные задачи приводятся в разделе рабочей программы «Оценочные средства».

## **8. Библиотечно-информационное обеспечение дисциплины**

### **8.1. Основная литература**

1. Беляев М.П. Правоведение [Электронный ресурс] : учебное пособие/ М. П. Беляев. -2-е изд.. -Москва: Дашков и К°, 2022. -444 с.- URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785394046728.html>

2. Медицинское право [Электронный ресурс] : учебник/ А. В. Самойлова, С. В. Шлык, М. А. Шишов, Н. П. Шаркунов. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. -616 с.- URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970468715.html>

### **8.2. Дополнительная литература**

1. Годунов И.В. Противодействие коррупции [Электронный ресурс] : учебник/ И. В. Годунов. -8-е изд., испр. и доп.. -Москва: Дашков и К°, 2024. -557 с.- URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785394058165.html>

2. Лушников А.М. Трудовое право [Электронный ресурс] : учебник/ А. М. Лушников, М. В. Лушникова. -Москва: ПРОСПЕКТ, 2021. -768 с.- URL: <https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785392335213.html>

3. Медицинское право России [Электронный ресурс] : учебник/ отв. ред. А. А. Мохов. -Москва: Проспект, 2021. -544 с.- URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785392337651.html>

4. Старчиков М.Ю. Правовой минимум медицинского работника (врача) [Электронный ресурс]/ М. Ю. Старчиков. -3-е изд., испр. и доп.. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2024. -264 с.- URL: <https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970485484.html>

### **Нормативно-правовые акты**

1. Всеобщая Декларация прав человека. Принята Генеральной ассамблеей ООН 10 декабря 1948 г. // Российская газета. – 1995. – 5 марта.

2. Европейская Конвенция о защите прав человека и основных свобод. Рим, 4 ноября 1950 г. // Российская газета. – 1995. – 5 марта.

3. Конституция Российской Федерации. Принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 г. // Российская газета. - 1993. - 25 декабря.

4. О защите прав потребителей. Закон РФ от 7.02.1992 г. // Ведомости СНД и ВС РФ. – 1992. - №15. – Ст. 766.

5. О психиатрической помощи и гарантиях прав граждан при ее оказании. Закон РФ от 2.07.1992 г. №3151-1 // Ведомости СНД и ВС РФ. – 1992. - №33. – Ст. 1913.

6. Об организации страхового дела в Российской Федерации. Закон РФ от 27.11.1992 г. №4015-1 // Ведомости СНД и ВС РФ. – 1993. - №2. – Ст. 56.

7. Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации. Закон РФ от 21.11.2011 г. № 323.

8. О трансплантации органов и (или) тканей человека. Закон РФ от 22.12.1992 г. №4180-1 // Ведомости СНД и ВС РФ. – 1993. - №2. – Ст. 62.

9. О донорстве крови и ее компонентов. Закон РФ от 09.06.1993 г. №5142-1 // Ведомости СНД и ВС РФ. – 1993. - №28. – Ст. 1064.

10. О государственной тайне. Закон РФ от 21.07.1993 г. №5485-1 // Российская газета. – 1993. - №182 (21 сентября).

11. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 21.10.94 г. №51-ФЗ // Собрание законодательства РФ. – 1994. - №32. – Ст. 3301.

12. О предупреждении распространения в Российской Федерации заболевания, вызываемого вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ-инфекции). Федеральный закон от 30 марта 1995 г. №38-ФЗ // Собрание законодательства РФ. – 1995. - №14. – Ст. 1212.
13. Семейный кодекс Российской Федерации от 29.12.1995 г. №223-ФЗ // Собрание законодательства РФ. – 1996. - №1. – Ст. 16.
14. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 26.01.1996 г. №14-ФЗ // Собрание законодательства РФ. – 1996. - №5. – Ст. 410.
15. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 г. №63-ФЗ // Собрание законодательства РФ. – 1996. - №25. – Ст. 2954.
16. О лекарственных средствах. Федеральный закон от 22.06.1998 г. №86-ФЗ // Собрание законодательства РФ. – 1998. - №26. – Ст. 3006.
17. Об иммунопрофилактике инфекционных болезней. Федеральный закон от 17.09.1998 г. №157-ФЗ // Собрание законодательства РФ. – 1998. - №38. – Ст. 4736.
18. О санитарно-эпидемиологическом благополучии. Федеральный закон от 30.03.1999 г. №52-ФЗ // Собрание законодательства РФ. – 1999. - №14. – Ст. 1650.
19. О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации. Федеральный закон от 31.05.2001 г. №73-ФЗ // Собрание законодательства РФ. – 2001. - №23. – Ст. 2291.
20. Федеральный закон от 04.05.2011 N 99-ФЗ "О лицензировании отдельных видов деятельности".
21. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть третья) от 26.11.2001 г. №146-ФЗ // Собрание законодательства РФ. – 2001. - №49. – Ст. 4552.
22. Уголовно-процессуальный кодекс РФ от 18.12.2001 г. №174-ФЗ // Собрание законодательства РФ. – 2001. - №52. – Ст. 4921.
23. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 г. №137-ФЗ // Собрание законодательства РФ. – 2002. - №1 (1 ч.). – Ст. 3.
24. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 г. №195-ФЗ // Собрание законодательства РФ. – 2002. - №1 (ч.1). – Ст. 1.
25. Об охране окружающей среды. Федеральный закон от 10.01.2002 г. №7-ФЗ // Собрание законодательства РФ. – 2002. - №2. – Ст. 133.
26. Гражданский процессуальный кодекс РФ от 14.11.2002 г. №138-ФЗ // Собрание законодательства РФ. – 2002. - №46. – Ст. 4532.
27. Об информации, информационных технологиях и защите информации. Федеральный закон от 27.07.2006 г. №149-ФЗ // Собрание законодательства РФ. – 2006. - №32 (1 ч.). – Ст. 3448.
28. О персональных данных. Федеральный закон от 27.07.2006 г. №152-ФЗ // Собрание законодательства РФ. – 2006. - №31 (1 ч.). – Ст. 3451.
29. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть четвертая) от 18.12.2006 г. №230-ФЗ // Собрание законодательства РФ. – 2006. - №52 (ч.1). – Ст. 5496.
30. Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации. Федеральный закон от 29.11.2010 г. №326-ФЗ // Собрание законодательства РФ. – 2010. - №49. – Ст. 6422.
31. Об утверждении Правил предоставления платных медицинских услуг населению медицинскими учреждениями: Постановление Правительства РФ от 13.01.1996 №27 // Собрание законодательства РФ. – 1996. - №3.
32. Об утверждении Правил внеочередного оказания медицинской помощи отдельным категориям граждан по программе государственных гарантий оказания гражданам Российской Федерации бесплатной медицинской помощи в федеральных учреждениях здравоохранения. Постановление Правительства РФ от 17.11.2004 г. №646 // Собрание законодательства РФ. – 2004. - №47. – Ст. 4664.
33. Об утверждении перечня социально значимых заболеваний и перечня заболеваний, представляющих опасность для окружающих. Постановление Правительства РФ от 01.12.2004 №715 // Российская газета. – 2004. - №271 (7 декабря).

34. Об утверждении Правил оказания медицинской помощи иностранным гражданам на территории Российской Федерации. Постановление Правительства РФ от 01.09.2005 №546 // Российская газета. – 2005. - №197 (6 сентября).

35. Постановление Правительства РФ от 16.04.2012 N291 "О лицензировании медицинской деятельности (за исключением указанной деятельности, осуществляемой медицинскими организациями и другими организациями, входящими в частную систему здравоохранения, на территории инновационного центра "Сколково")" (вместе с "Положением о лицензировании медицинской деятельности (за исключением указанной деятельности, осуществляемой медицинскими организациями и другими организациями, входящими в частную систему здравоохранения, на территории инновационного центра "Сколково")").

36. Постановление Правительства РФ от 14.02.2003 N 101 (ред. от 24.12.2014) "О продолжительности рабочего времени медицинских работников в зависимости от занимаемой ими должности и (или) специальности").

#### 8.4. Реализация электронного обучения (ЭО), использование дистанционных образовательных технологий (ДОТ)

№	Площадка ЭО и ДОТ	Наименование электронного курса, авторы, URL адрес	Модель реализации электронного курса
1	Moodle	6 курс Медицинская биохимия Правоведение Ившин И.В. <a href="https://edu.nsmu.ru/course/view.php?id=1866">https://edu.nsmu.ru/course/view.php?id=1866</a>	Смешанное обучение +ЭК

#### 8.5. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной среды «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

№	Наименование ресурса	URL адрес	Аннотация ресурса
1	Научная библиотека СГМУ	<a href="http://lib.nsmu.ru/">http://lib.nsmu.ru/</a>	Электронный каталог
2	eLIBRARY.RU	<a href="http://elibrary.ru/defaultx.asp">http://elibrary.ru/defaultx.asp</a>	Научная электронная библиотека
3	Система «Консультант Студента»	<a href="http://www.studmedlib.ru">http://www.studmedlib.ru</a>	Электронная библиотека для студента
4	Система «Консультант Врача»	<a href="http://www.rosmedlib.ru">http://www.rosmedlib.ru</a>	Электронная библиотека для студента
5	Официальный интернет-портал правовой информации	<a href="http://www.pravo.gov.ru">http://www.pravo.gov.ru</a>	Правовая интернет-информация
6	Образовательный правовой портал «Юридическая Россия»	<a href="http://www.law.edu.ru">http://www.law.edu.ru</a>	Правовая интернет-информация
7	Сайт «Российской газеты»	<a href="http://www.rg.ru">http://www.rg.ru</a>	Правовая интернет-информация

8	Сайт Президента РФ	<a href="http://www.kremlin.ru">www.kremlin.ru</a>	Правовая интернет-информация
9	Сайт Государственной Думы ФС РФ	<a href="http://www.duma.gov.ru">www.duma.gov.ru</a>	Правовая интернет-информация
10	Сайт Совета Федерации ФС РФ	<a href="http://www.council.gov.ru">http://www.council.gov.ru</a>	Правовая интернет-информация
11	Сайт Правительства Российской Федерации	<a href="http://www.government.ru">http://www.government.ru</a>	Правовая интернет-информация
12	Сайт Конституционного суда РФ	<a href="http://www.ksrf.ru">http://www.ksrf.ru</a>	Правовая интернет-информация
13	Сайт Верховного Суда РФ	<a href="http://www.vsrfl.ru">http://www.vsrfl.ru</a>	Правовая интернет-информация
14	Сайт Федерального фонда обязательного медицинского страхования	<a href="http://www.ffoms.ru">http://www.ffoms.ru</a>	Интернет-информация фонда ОМС
15	СПС «Гарант»	<a href="http://www.garant.ru">http://www.garant.ru</a>	Правовая интернет-информация
16	СПС«КонсультантПлюс»	<a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>	Правовая интернет-информация

### 8.5. Перечень информационных технологий, используемых для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Информационно-справочная система «Гарант-студент».
2. Информационно-справочная система «КонсультантПлюс: Высшая школа».

#### ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

##### **Операционная система**

MS Windows Vista Starter

MS Windows Prof 7 Upgr

##### **Офисный пакет**

MS Office 2007

##### **Другое ПО**

7-zip

AdobeReader

Kaspersky Endpoint Security

### 9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

№	Наименование учебного кабинета	Месторасположение учебного кабинета	Перечень основного оборудования учебного кабинета
1.	Учебная аудитория для занятий	163045, г. Архангельск, проезд Сибиряковцев, 2 корп.3	<i>а) перечень основного оборудования:</i> Комплект учебной мебели (столы, стулья, экран, доска) рабочее место

	семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации		преподавателя, рабочие места для обучающихся на 16 мест. <i>б) наборы демонстрационного оборудования:</i> проектор, ноутбук, стенды <i>в) перечень учебно-наглядных пособий:</i> Наглядные пособия, раздаточный материал к практическим занятиям по всем темам дисциплины.
--	--	--	--

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«СЕВЕРНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета медико-  
профилактического дела и медицинской  
биохимии



Хромова А.В.

«22» мая \_\_\_\_\_ 2025 г.

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

По дисциплине Неврология

По направлению подготовки 30.05.01 Медицинская биохимия

Курс 6

Вид промежуточной аттестации – зачет

Кафедра семейной медицины и внутренних болезней

Трудоемкость дисциплины 72 (час.)/ 2 (зач. ед.)

Утверждено на заседании Института семейной медицины  
и внутренних болезней:

протокол № 7

«29» апреля 2025 г.

Директор института семейной медицины  
и внутренних болезней



Попов В.В.

Автор-составитель:  
Артемова Н. А., доцент, к.м.н.

Архангельск, 2025

### 1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС по направлению подготовки 30.05.01 Медицинская биохимия.

Данная дисциплина отнесена к обязательной части учебного плана.

Дисциплины учебного плана, предшествующие изучению данной: биоэтика; деловое общение; общая патология: патологическая анатомия, патофизиология; микробиология, вирусология; медицинская генетика; морфология человека; наркологическая токсикология; психиатрия; физиология; фармакология.

Дисциплина реализуется в рамках следующих типов задач профессиональной деятельности, определенных учебным планом: медицинский.

### 2. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины - подготовка специалиста к осуществлению диагностической, лечебной и профилактической деятельности при патологии неврологического профиля.

Задачи:

1. Формирование знаний об основах этиопатогенеза, клинических проявлениях, диагностике и возможностях терапии наиболее значимых в практическом плане заболеваний нервной системы.
2. Формирование умений неврологического осмотра, проведения основ топино-нозологической диагностики заболеваний нервной системы, осуществлять выбор диагностических мероприятий и интерпретировать их результаты.
3. Обучение навыкам диагностики и терапии неотложных состояний неврологического генеза
4. Развитие профессионально важных личностных качеств, таких как: ответственность, дисциплинированность, гуманность, инициативность, самоустремленность и др.

### 3. Планируемые результаты освоения образовательной программы, обеспечиваемые дисциплиной

Коды формируемых компетенций/формулировки компетенций	Индикатор достижения компетенции
ОПК-1. Способен использовать и применять фундаментальные и прикладные медицинские, естественнонаучные знания для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности	ИД-3. Применяет фундаментальные медицинские знания для решения профессиональных задач. ИД-4. Применяет прикладные медицинские знания для решения профессиональных задач
ОПК-2. Способен выявлять и оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека, моделировать патологические состояния <i>in vivo</i> и <i>in vitro</i> при проведении биомедицинских исследований	ИД-1. Выявляет и оценивает морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека. ИД-2. Применяет знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека.
ОПК-3. Способен использовать специализированное диагностическое и лечебное оборудование, применять медицинские изделия, лекарственные	ИД-1. Применяет диагностическое оборудование для решения профессиональных задач. ИД-2. Применяет лечебное оборудование

средства, клеточные продукты и генно-инженерные технологии, предусмотренные порядками оказания медицинской помощи	для решения профессиональных задач. ИД-3. Использует медицинские изделия, лекарственные средства, клеточные продукты и генно-инженерные технологии в медицинских и научных исследованиях.
ОПК-8. Способен соблюдать принципы врачебной этики и деонтологии в работе с пациентами (их родственниками/законными представителями), коллегами	ИД-1. Осуществляет взаимодействие в системе «врач-пациент» в соответствии с нормами медицинской этики и деонтологии. ИД-2. Осуществляет взаимодействие в системе «врач-медицинский работник» в соответствии с нормами медицинской этики и деонтологии.
ПК-2. Способен консультировать медицинских работников и пациентов по применению лабораторных технологий для диагностики, профилактики, скрининга заболеваний и мониторинга за состоянием пациента, а также по влиянию особенностей аналитического этапа на интерпретацию результатов исследования.	ИД-1. Умеет интерпретировать результаты общеклинических, биохимических, иммунологических, микробиологических, гематологических и молекулярно-генетических лабораторных исследований при наиболее частых формах патологии человека, в том числе и наследственной. ИД-2. Консультирует врача-специалиста на этапах назначения и интерпретации клинических лабораторных исследований.
ПК-9. Способен оказать неотложную медицинскую помощь в экстремальной ситуации.	ИД-1. Владеет алгоритмом своевременного выявления жизнеопасных нарушений и умеет оценивать состояние человека для принятия решения о необходимости оказания первой врачебной помощи на догоспитальном этапе. ИД-2. Владеет алгоритмом оказания первой врачебной помощи на догоспитальном этапе при неотложных состояниях, в том числе навыками проведения базовой сердечно-легочной реанимации. ИД-4. Умеет применять лекарственные препараты и изделия медицинского назначения при оказании медицинской помощи в экстренной форме на догоспитальном этапе.

Профессиональные компетенции установлены на основе профессионального стандарта «Врач-биохимик», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты № 613н от «04» августа 2017 г., профессионального стандарта «Специалист в области клинической лабораторной диагностики», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты № 145н от «14» марта 2018 г

#### 4. Объем дисциплины и виды учебных занятий:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
--------------------	-------------	---------

<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)</b>	47	12
В том числе:		
Лекции (Л)	12	12
Семинарские занятия (Сем)		
Практические занятия (ПЗ)		
Клинические практические занятия (КПЗ)	35	12
Лабораторные занятия (ЛЗ)		
Симуляционные практические занятия (С)		
Контактная работа во время экзамена (ПЭ)		
Контактная работа во время зачета (ПЭ)		
Консультации к экзамену (КонсЭ)		
Курсовая работа (Конт КР)		
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	25	12
<b>Контроль</b>		12
<b>Общая трудоемкость (час.)</b>	72	12

## 5. Содержание дисциплины:

### 5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Топическая неврология	1.Чувствительность и ее расстройства. 2. Произвольные движения и их расстройства 3. ЧМН и нарушения их функций. 4. Экстрапирамидная система. Мозжечок. Синдромы поражения. 5. Кора головного мозга. Расстройство высших мозговых функций.
2	Частная неврология	1. Острые инфекционные заболевания нервной системы: менингиты, энцефалиты. Клиника, диагностика лечение, профилактика. 2. Пароксизмальные расстройства сознания. Эпилептическая реакция. Эпилептический синдром. Эпилепсия. Эпилептический статус. 4. Сосудистые заболевания головного мозга: (инсульты, дисциркуляторная энцефалопатия). 6. Заболевания периферической нервной системы: мононевриты, полиневриты.

### 5.2. Количество часов отводимых на изучение отдельных разделов дисциплины и видов занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	С	ЛП	КПЗ	СРС	Всего часов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Чувствительность и ее расстройства.	-				5	2	7

2.	Произвольные движения и их расстройства	-				5	2	7
3.	ЧМН и нарушения их функций (2,3,4,5,6,7,9,10,12). Бульбарный и псевдобульбарный синдромы. Альтернирующие синдромы.	-				10	4	14
4.	Экстрапирамидная система. Акинетико-ригидный синдром. Гипотонически-гиперкинетический синдром. Координация движений и ее расстройства (атаксии). Мозжечок и синдромы его поражения.	-				2,5	2	4,5
5.	Кора головного мозга. Расстройство высших мозговых функций. Симптомы поражения отдельных долей головного мозга.	-				2,5	2	4,5
7.	Острые инфекционные заболевания нервной системы: менингиты, энцефалиты. Клиника, диагностика, лечение, профилактика.	2				5	2	9
8.	Пароксизмальные расстройства сознания. Эпилептическая реакция. Эпилептический синдром. Эпилепсия. Эпилептический статус.	2					2	4
10.	Сосудистые заболевания головного мозга: этиология, патогенез, клиника (инсульты, дисциркуляторная энцефалопатия).	2				5	3	9
12.	Заболевания периферической нервной системы: мононевриты, полиневриты.	2					2	4
13.	Головные боли	2					2	4
15.	Методы исследования в неврологии	2					2	4
	Всего	12				35	25	72

**6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, в том числе с использованием возможностей электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (СДО Moodle)**

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Виды самостоятельной работы	Формы контроля
1	Общая неврология	Подготовка конспекта, реферативного сообщения, реферата (презентации), схем,	Устные (опрос, доклад, презентация, собеседование, дискуссия)

		<p>графологических структур, структурно-логических схем, кроссворда, глоссария, клинического разбора</p> <p>Тестирование (составление своих тестовых заданий с эталонами ответов и самоподготовка по представленным кафедрой тестам).</p> <p>Составление программ обучения.</p>	<p>Письменная (проверка реферата/презентации, конспекта, тестов, задач, кроссвордов, глоссариев, схем, граф, программ).</p>
2.	Частная неврология	<p>Подготовка конспекта, реферативного сообщения, реферата (презентации), эссе, глоссария, клинического разбора, дискуссии.</p> <p>Составление схем, иллюстраций, графиков, диаграмм, графологических структур, структурно-логических схем, кроссворда, составление диагностических и лечебных алгоритмов, обобщающих таблиц по теме, аннотированного списка – обзора научных статей, в том числе на иностранном языке, с написанием резюме, словаря-тезавруса, конспект-схемы научных статей, тестовых заданий с эталонами ответов, программ обучения по темам занятий,</p> <p>Составление программ обучения.</p> <p>Тестирование (самоподготовка).</p> <p>Участие в студенческом научном кружке по неврологии и нейрохирургии.</p> <p>Участие в научно-исследовательской работе с написанием курсовой работы, тезисов, статей.</p>	<p>Устные (блиц-опрос, реферативное сообщение, презентация, собеседование, дискуссия, выступление на заседании научного кружка по теме заседания с вопросами теории и/или представлением больного, научный доклад )</p> <p>Письменная (проверка реферата, конспекта, резюме, истории болезни, ситуационных задач, тестов, курсовой работы, тезисов, статей, эссе, аннотаций, резюме, граф, логических схем, алгоритмов, таблиц)</p>

## 7. Формы контроля

### 7.1. Формы текущего контроля

- устные (опрос, обсуждение теоретических вопросов, дискуссия, реферативное сообщение, разбор клинических случаев, больных, проверка навыков и умения постановки топического диагноза, проверка умений и навыков исследования неврологического статуса)

- письменные (решение тестовых заданий (контроль исходных знаний и усвоения материала), проверка рефератов, презентаций, решение ситуационных задач).

Перечень тем рефератов, докладов, эссе, сборники тестов и ситуационных задач приводятся в разделе рабочей программы «Оценочные средства».

#### 7.2. Формы промежуточной аттестации – зачет

Этапы проведения зачета

- 1 этап - тестирование по всем темам практических занятий модуля «Топическая неврология»
- 2 этап – практические навыки
- 3 этап - собеседование, решение ситуационных задач по всем разделам модуля «Частная неврология»

Вопросы к зачету приводятся в разделе рабочей программы «Оценочные средства».

## 8. Библиотечно-информационное обеспечение дисциплины

### 8.1. Основная литература

1. Гусев Е. И.. Неврология и нейрохирургия [Электронный ресурс] : учебник в 2т./ Е. И. Гусев, А. Н. Коновалов, В. И. Скворцова ; Т. 2 : Нейрохирургия. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. -408 с.: ил.- URL: <https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970429020.html>
2. Гусев Е. И.. Неврология и нейрохирургия [Электронный ресурс] : учебник в 2 т./ , Е. И. Гусев, А. Н. Коновалов, В. И. Скворцова ; ред. А. Н. Коновалов Т. 1 : Неврология. -5-е изд., испр. и доп.. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. -672 с.: ил.- URL: <https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970470640.html>
3. Иванова И.Л. Клинические нормы. Неврология [Электронный ресурс] : учебное пособие/ И. Л. Иванова, Р. Р. Кильдиярова, Н. В. Комиссарова. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2024. -256 с.- URL: <https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970486856.html>

### 8.2. Дополнительная литература

1. Гинсберг Л. Неврология для врачей общей практики [Электронный ресурс] : пер. с англ./ Л. Гинсберг. -4-е изд.. -Москва: Лаборатория знаний, 2020. -371 с.- URL: <https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785001017363.html>
2. Методы функциональной диагностики в неврологии [Электронный ресурс] : учебное пособие/ ред. Е. А. Кольцова. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023. -144 с.- URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970475980.html>
3. Неврология [Электронный ресурс] : национальное руководство : в 2-х т./ ред.: Е. И. Гусев [и др.] Т.2: ГЭОТАР-Медиа, 2021. -432 с.- URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970461594.html>
4. Неврология [Электронный ресурс] : национальное руководство: в 2-х т./ ред.: Е. И. Гусев, А. Н. Коновалов, В. И. Скворцова Т.1: ГЭОТАР-Медиа, 2022. -880 с.- URL: <https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970466728.html>
5. Петрухин, Андрей Сергеевич. Детская неврология [Электронный ресурс] : учеб.: в 2-х т./ А. С. Петрухин, М. Ю. Бобылова, А. А. Зуев [и др.] Т.1. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023. -400 с: цв.ил.- URL: <https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970462539.html>
6. Петрухин, Андрей Сергеевич. Детская неврология [Электронный ресурс] : учеб.: в 2-х т./ А. С. Петрухин, М. Ю. Бобылова Т.2. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023. -608 с: цв.ил.- URL: <https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970462546.html>

8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной среды «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля) \*- цифровые коллекции, цифровые библиотеки, базы данных и т.п.

Название	Электронный адрес
Электронная библиотека СГМУ	<a href="http://lib.nsmu.ru/lib/">http://lib.nsmu.ru/lib/</a>
ЭБС "Консультант студента" ВПО, СПО. Комплекты: Медицина. Здравоохранение. Гуманитарные и социальные науки. Естественные науки	<a href="http://www.studentlibrary.ru/">http://www.studentlibrary.ru/</a> <a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a> <a href="http://www.medcollegelib.ru/">http://www.medcollegelib.ru/</a>
ЭМБ «Консультант врача»	<a href="http://www.rosmedlib.ru">http://www.rosmedlib.ru</a>
MedOne Education -Электронная библиотека медицинских учебников издательства «Thieme»	<a href="http://medone-education.thieme.com/">http://medone-education.thieme.com/</a>
Банк документов. Министерство здравоохранения РФ	<a href="https://minzdrav.gov.ru/documents">https://minzdrav.gov.ru/documents</a> <a href="http://cr.rosminzdrav.ru/#!/">http://cr.rosminzdrav.ru/#!/</a>
База данных научных журналов. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	<a href="http://www.elibrary.ru">http://www.elibrary.ru</a>
Электронные ресурсы издательства Willey	<a href="https://onlinelibrary.wiley.com/">https://onlinelibrary.wiley.com/</a>

8.4. Реализация электронного обучения (ЭО), использование дистанционных образовательных технологий (ДОТ)

№	Площадка ЭО и ДОТ	Наименование электронного курса, авторы, URL адрес	Модель реализации электронного курса
1	<i>Moodle</i>	6 курс Медицинская биохимия Неврология Артемова Н.А <a href="https://edu.nsmu.ru/course/view.php?id=5604">https://edu.nsmu.ru/course/view.php?id=5604</a>	<i>смешанное обучение ЭК+</i> ,

8.5. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

При осуществлении образовательного процесса студентами и профессорско-преподавательским составом используются следующее программное обеспечение: **операционная система** - MS Windows Vista Starter, MS Windows Prof 7 Upgr; **офисный пакет** - MS Office 2007; **другое ПО** - 7-zip, AdobeReader, Kaspersky Endpoint Security. Информационные справочные системы: правовая система «КонсультантПлюс» - <http://www.consultant.ru/>

## 9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

№	Наименование учебного кабинета	Месторасположение учебного кабинета	Перечень основного оборудования учебного кабинета
	Учебная аудитория для занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и	. Архангельск, ул. Суворова, д. 1	<i>а) перечень основного оборудования:</i> Комплект учебной мебели (столы, стулья, экран, доска) рабочее место преподавателя, рабочие

	промежуточной аттестации		места для обучающихся на 14 мест. <i>б) наборы демонстрационного оборудования:</i> ноутбук, проектор <i>в) перечень учебно-наглядных пособий:</i> Наглядные пособия, раздаточный материал к практическим занятиям по всем темам дисциплины, схемы по темам занятий, неврологические молотки, медицинская кушетка
--	--------------------------	--	--

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«СЕВЕРНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета медико-  
профилактического дела и медицинской  
биохимии



Хромова А.В.

«22» мая 2025 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

По дисциплине Педиатрия

По направлению подготовки 30.05.01 Медицинская биохимия

Курс 6

Вид промежуточной аттестации – зачет

Кафедра педиатрии

Трудоемкость дисциплины 108 (час.)/3 (зач. ед.)

Утверждено на заседании

Кафедры педиатрии:

Протокол № 6

«30» апреля 2025 г.

Зав. кафедрой



Малявская С.И.

### Авторы-составители:

Малявская С.И., доктор медицинских наук, профессор

Торопыгина Т.А. кандидат медицинских наук, доцент

Копалин А.К., кандидат медицинских наук, доцент

Архангельск, 2025

## 1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС по направлению подготовки 30.05.01 Медицинская биохимия.

Дисциплина отнесена к обязательной части учебного плана.

Дисциплины учебного плана, предшествующие изучению данной: философия, латинский язык; информатика, медицинская информатика, общая биохимия, биология, органическая химия, физическая химия, морфология: анатомия человека, гистология, цитология; физиология, общая патология: патологическая анатомия, патофизиология; микробиология, вирусология; гигиена и экология человека, безопасность жизнедеятельности, медицина катастроф, медицинская генетика, фармакология.

Дисциплина реализуется в рамках следующих типов задач профессиональной деятельности, определенных учебным планом: медицинский.

## 2. Цель и задачи освоения дисциплины

Изучение теоретических и методических основ педиатрии, необходимых для обеспечения комплексного диагностического процесса при различных патологических состояниях детского возраста.

### Задачи дисциплины:

- Формирование у обучающихся системных знаний об основных закономерностях функционирования систем организма и механизмах их регуляции у ребенка;
- Обучение обучающихся получению объективных данных при обследовании ребенка, их интерпретации с учетом анатомо-физиологических особенностей ребенка и возрастных норм;
- Обучение принципам диагностики наиболее часто встречающихся заболеваний детского возраста;
- Формирование представления о принципах лечения, профилактики и прогнозирования наиболее частых заболеваний детского возраста;
- Привитие навыков соблюдения врачебной этики и деонтологии в педиатрии, навыков диагностического мышления, а также умение самостоятельно выработать алгоритм диагностического поиска.
- Обучение самостоятельной работе с учебной, научной, нормативной и справочной литературой — ведение поиска, использование полученной информации для решения профессиональных задач.

## 3. Планируемые результаты освоения образовательной программы, обеспечиваемые дисциплиной

Коды формируемых компетенций/формулировки компетенций	Индикатор достижения компетенции
ОПК-1. Способен использовать и применять фундаментальные и прикладные медицинские, естественнонаучные знания для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности	ИД-3. Применяет фундаментальные медицинские знания для решения профессиональных задач ИД-4. Применяет прикладные медицинские знания для решения профессиональных задач
ОПК-2. Способен выявлять и оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека, моделировать	ИД-1. Выявляет и оценивает морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека ИД-2. Применяет знания о

патологические состояния in vivo и in vitro при проведении биомедицинских исследований	морфофункциональных, физиологических состояниях и патологических процессов в организме человека
ОПК-3. Способен использовать специализированное и лечебное оборудование, применять медицинские изделия, лекарственные средства, клеточные продукты и генно-инженерные технологии, предусмотренные порядками оказания медицинской помощи	ИД-1. Применяет диагностическое оборудование для решения профессиональных задач ИД-2. Применяет лечебное оборудование для решения профессиональных задач ИД-3. Использует медицинские изделия, лекарственные средства, клеточные продукты и генно-инженерные технологии в медицинских и научных исследованиях
ОПК-8. Способен соблюдать принципы врачебной этики и деонтологии в работе с пациентами (их родственниками/законными представителями), коллегами	ИД-1. Осуществляет взаимодействие в системе «врач-пациент» в соответствии с нормами медицинской этики и деонтологии ИД-2. Осуществляет взаимодействие в системе «врач-медицинский работник» в соответствии с нормами медицинской этики и деонтологии
ПК-2. Способен консультировать медицинских работников и пациентов по применению медицинских технологий для диагностики, профилактики, скрининга заболеваний и мониторинга за состоянием пациента, а также по влиянию особенностей аналитического этапа на интерпретацию результатов исследования	ИД-1. Умеет интерпретировать результаты общеклинических, биохимических, иммунологических, микробиологических, гематологических и молекулярно-генетических лабораторных исследований при наиболее частых формах патологии человека, в том числе и наследственной
ПК-9. Способен оказать неотложную медицинскую помощь в экстремальной ситуации	ИД-1. Владеет алгоритмом своевременного выявления жизнеопасных нарушений и умеет оценивать состояние человека для принятия решения о необходимости оказания первой врачебной помощи на догоспитальном этапе ИД-2. Владеет алгоритмом оказания первой врачебной помощи на догоспитальном этапе при неотложных состояниях, в том числе навыками проведения базовой сердечно-легочной реанимации ИД-4. Умеет применять лекарственные препараты и изделия медицинского назначения при оказании медицинской помощи в экстренной форме на догоспитальном этапе

Профессиональные компетенции установлены на основе профессионального стандарта «Врач-биохимик», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты № 613н от «04» августа 2017 г.

#### 4. Объем дисциплины и виды учебных занятий:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)</b>	<b>72</b>	<b>11</b>
В том числе:		
Лекции (Л)	22	11
Семинарские занятия (Сем)	10	11
Практические занятия (ПЗ)		
Клинические практические занятия (КПЗ)	40	11
Лабораторные занятия (ЛЗ)		
Симуляционные практические занятия (С)		
Контактная работа во время экзамена (ПЭ)		
Контактная работа во время зачета (ПЭ)		
Консультации к экзамену (КонсЭ)		
Курсовая работа (Конт КР)		
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	<b>36</b>	<b>11</b>
<b>Контроль</b>		<b>11</b>
<b>Общая трудоемкость (час.)</b>	<b>108</b>	<b>11</b>

## 5. Содержание дисциплины:

### 5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
<b><u>Модуль 1.</u></b>	Развитие ребенка  Диететика в педиатрии  Гастроэнтерология	Закономерности развития ребенка. Методы обследования и диагностики наиболее частых заболеваний в педиатрии. Методы оценки физического и нервно-психического развития детей. Этика и деонтология в педиатрии.  Принципы диететики здоровых и больных детей. Потребность в основных пищевых ингредиентах и методы исследования.  АФО органов пищеварения. Методы исследования при заболеваниях ЖКТ у детей (заболевания пищевода и желудка, язвенная болезнь, заболевания кишечника и печени). Принципы лечения заболеваний ЖКТ.
<b><u>Модуль 2.</u></b>	Пульмонология  Кардиология  Нефрология	АФО бронхо-легочной системы. Методы исследования, принципы лечения при заболеваниях бронхо-легочной системы у детей (бронхиты, пневмонии, бронхиальная астма).  АФО сердечно-сосудистой системы. Методы исследования, принципы лечения при заболеваниях сердечно-сосудистой системы у детей (ВПС, ревматизм, артериальная гипертензия).  АФО мочевыделительной системы у детей. Методы исследования, принципы лечения при заболеваниях мочевыводящих путей у детей (ИМВП, пиелонефрит, гломерулонефрит), понятие

		о функции почек и ХБП.
<b>Модуль 3.</b>	Гематология	АФО крови у детей. Методы исследования, принципы лечения при заболеваниях крови у детей (анемии, заболевания тромбоцитов, коагулопатии, лейкоцитозы, гемобластозы). Оценка гематологических лабораторных показателей в норме и при патологии у детей различного возраста.
	Эндокринология	АФО эндокринной системы у детей. Методы исследования, принципы лечения при заболеваниях эндокринной системы у детей (заболевания щитовидной железы, сахарный диабет, патология роста).
	Неотложная педиатрия	Оценка состояния и оказание первой врачебной помощи на догоспитальном этапе при неотложных состояниях (гипертермия, судорожный синдром, гипогликемия, бронхо-обструктивный синдром, анафилактический шок).

## 5.2. Количество часов отводимых на изучение отдельных разделов дисциплины и видов занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	Сем	ПЗ	КПЗ	ЛЗ	С	СРС	Всего часов
1	<b>Модуль 1.</b> Развитие ребенка Диететика в педиатрии Гастроэнтерология	10	4		10			11	35
2	<b>Модуль 2.</b> Пульмонология Кардиология Нефрология	4	3		10			11	28
3	<b>Модуль 3.</b> Гематология Эндокринология Неотложная педиатрия	8	3		20			14	45

## 6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, в том числе с использованием возможностей электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (СДО Moodle)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Виды самостоятельной работы	Формы контроля
1.	<b>Модуль 1.</b> Развитие ребенка Диететика в педиатрии Гастроэнтерология	Выполнение заданий (составление схем, заполнение таблиц, решение ситуационных задач, составление плана по теме, написание конспекта, подготовка аннотаций статей, рефератов).	Проверка выполненных заданий.
2.	<b>Модуль 2.</b>	Выполнение заданий (составление	Проверка

	Пульмонология Кардиология Нефрология	схем, заполнение таблиц, решение ситуационных задач, составление плана по теме, написание конспекта, подготовка аннотаций статей, рефератов).	выполненных заданий.
3.	<b>Модуль 3.</b> Гематология. Эндокринология. Неотложная педиатрия.	Выполнение заданий (составление схем, заполнение таблиц, решение ситуационных задач, составление плана по теме, написание конспекта, подготовка аннотаций статей, рефератов).	Проверка выполненных заданий.

## 7. Формы контроля

### 7.1. Формы текущего контроля

- устные: собеседование, доклад.

- письменные: проверка тестов, рефератов, решение задач.

Перечень тем рефератов, докладов, типовые тесты и ситуационные задачи приводятся в разделе рабочей программы «Оценочные средства».

### 7.2. Формы промежуточной аттестации - зачет

Этапы проведения зачета:

1 этап - тестирование

2 этап - собеседование

Типовые тесты и перечень вопросов для собеседования приводятся в разделе рабочей программы «Оценочные средства».

## 8. Библиотечно-информационное обеспечение дисциплины

### 8.1. Основная литература

1. Детские болезни [Электронный ресурс] : учебник/ ред. Р. Р. Кильдиярова. -2-е изд., испр. и доп.. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. -800 с.- URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970459645.html>

### 8.2. Дополнительная литература

1. Амбулаторно-поликлиническая педиатрия. Стандарты медицинской помощи. Критерии оценки качества. Фармакологический справочник [Электронный ресурс]/ сост. А. И. Муртазин. -2-е изд., испр. и доп.. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. -480 с.- URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970463260.html>

2. Детская эндокринология [Электронный ресурс] : Атлас/ ред.: И. И. Дедов, В. А. Петеркова. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. -248 с.- URL: <https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970459362.html>

3. Кильдиярова Р. Р. Основы формирования здоровья детей [Электронный ресурс] : учебник/ Р. Р. Кильдиярова, В. И. Макарова, Ю. Ф. Лобанов. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. -328 с.- URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970438329.html>

4. Детская эндокринология [Электронный ресурс] : учеб. для мед. вузов/ И. И. Дедов [и др.]. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023. -256 с.: ил.- URL: <https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970474914.html>

### 8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной среды «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

№	Наименование ресурса	URL адрес	Аннотация ресурса
1	Российское	<a href="http://www.edu.ru">http://www.edu.ru</a>	Сайт представляет собой

	образование		систему Интернет-порталов сферы образования, включая федеральные образовательные порталы по уровням образования и предметным областям, специализированные порталы. Законодательство. Глоссарий
2	Медицина	<a href="http://www.medicina.ru">http://www.medicina.ru</a>	Сайт представляет собой систему Интернет-порталов сферы медицины, включая федеральные порталы по разделам медицины, специализированные порталы. Законодательство. Глоссарий
3	Базаданных «Web of Science»	<a href="https://www.webofscience.com">https://www.webofscience.com</a>	Доступ с компьютеров университета. Удаленный доступ - через личную регистрацию под IP-адресом университета
4	Электронная библиотека СГМУ	<a href="http://nsmu.ru/lib/">http://nsmu.ru/lib/</a>	Доступ по паролю, предоставленному библиотекой
5	ЭБС "Консультант студента" ВПО, СПО. Комплекты: Медицина. Здравоохранение. Гуманитарные и социальные науки. Естественные науки	<a href="http://www.studentlibrary.ru/">http://www.studentlibrary.ru/</a> <a href="http://www.studentmedlib.ru/">http://www.studentmedlib.ru/</a> <a href="http://www.medcollege.lib.ru/">http://www.medcollege.lib.ru/</a>	Доступ активизируется через регистрацию на любом компьютере университета.
6	ЭБС «Консультант врача»	<a href="http://www.rosmedlib.ru">http://www.rosmedlib.ru</a>	Доступ по паролю, предоставленному библиотекой.
7	НЭБ - Национальная электронная библиотека	<a href="http://нэб.рф">http://нэб.рф</a>	Имеются ресурсы открытого доступа
8	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	<a href="http://www.elibrary.ru">http://www.elibrary.ru</a>	Открытый ресурс
9	Министерство здравоохранения РФ. Банк	<a href="https://www.rosminzdrav.ru/">https://www.rosminzdrav.ru/</a>	Открытый ресурс

	документов		
10	Всемирная организация здравоохранения	<a href="https://www.who.int/ru">https://www.who.int/ru</a>	Открытый ресурс
11	Гарант.ru Информационно-правовой портал	<a href="http://www.garant.ru/">http://www.garant.ru/</a>	Ограниченный доступ
12	Правовая система «Консультант-Плюс»	<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>	Доступ предоставляется в зале электронной информации библиотеки (ауд. 2317)
13	Издательство Elsevier	<a href="https://www.sciencedirect.com/">https://www.sciencedirect.com/</a>	Журналы открытого доступа
14	Издательство SpringerNature	<a href="https://link.springer.com/">https://link.springer.com/</a>	Доступ с компьютеров университета
15	База данных «Scopus»	<a href="https://www.scopus.com/">https://www.scopus.com/</a>	Доступ с компьютеров университета
16	PubMedCentral (PMC) – полнотекстовый архив биомедицинских журналов Национальной библиотеки медицины США	<a href="http://www.pubmedcentral.nih.gov">www.pubmedcentral.nih.gov</a>	Открытый ресурс

#### 8.4. Реализация электронного обучения (ЭО), использование дистанционных образовательных технологий (ДОТ)

№	Площадка ЭО и ДОТ	Наименование электронного курса, авторы, URL адрес	Модель реализации электронного курса
1	Moodle	Медицинская биохимия. Педиатрия. <a href="https://edu.nsmu.ru/course/view.php?id=1896">https://edu.nsmu.ru/course/view.php?id=1896</a> Торопыгина Т.А.	Смешанное обучение +ЭК

#### 8.5. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

При осуществлении образовательного процесса студентами и профессорско-преподавательским составом используются следующее программное обеспечение: **операционная система** - MSWindowsVistaStarter,MSWindowsProf 7 Upgr; **офисный пакет** - MSOffice 2007; **другое ПО** - 7-zip, AdobeReader, KasperskyEndpointSecurity.

#### 9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

№	Наименование учебного кабинета	Месторасположение учебного кабинета	Перечень основного оборудования учебного кабинета

1	Учебная аудитория для занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	г. Архангельск, проспект Обводный канал, д. 7, корп. 7 № 24, административный блок, 2 этаж	<p><i>а) перечень основного оборудования:</i> Комплект учебной мебели (столы, стулья, экран, доска) рабочее место преподавателя, рабочие места для обучающихся на 12 мест.</p> <p><i>б) наборы демонстрационного оборудования</i> ноутбук, проектор</p> <p><i>в) перечень учебно-наглядных пособий:</i> Наглядные пособия, раздаточный материал к практическим занятиям по всем темам дисциплины</p>
2	Учебная аудитория для занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 413	г. Архангельск, просп. Троицкий, д. 180 учебный корпус, 4 этаж (кабинет для дебрифинга)	<p><i>а) перечень основного оборудования:</i> Комплект учебной мебели (столы, стулья, экран, доска) рабочее место преподавателя, рабочие места для обучающихся на 18 мест.</p> <p><i>б) наборы демонстрационного оборудования:</i> ноутбук, проектор, маркерная доска</p> <p><i>в) перечень учебно-наглядных пособий:</i> Наглядные пособия, раздаточный материал к практическим занятиям по всем темам дисциплины</p>

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«СЕВЕРНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета медико-  
профилактического дела и медицинской  
биохимии



Хромова А.В.

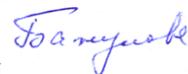
«22» мая 2025 г.

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

По дисциплине Медицинская биохимия: принципы измерительных технологий в биохимии, патохимия, диагностика, биохимия злокачественного роста.  
По направлению подготовки 30.05.01 Медицинская биохимия  
Курс 5,6  
Вид промежуточной аттестации экзамен  
Кафедра Клинической биохимии, микробиологии и лабораторной диагностики  
Трудоемкость дисциплины 396 (час.)/11 (зач. ед.)

Утверждено на заседании  
кафедры:  
Протокол № 9  
«03» апреля 2025 г.

Зав. кафедрой



Бажукова Т.А.

Автор-составитель: Попов А.А., доцент кафедры клинической биохимии, микробиологии и лабораторной диагностики, к.б.н., доцент.

Архангельск, 2025

## **1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 30.05.01 Медицинская биохимия.

Дисциплина «Медицинская биохимия: принципы измерительных технологий в биохимии, патохимия, диагностика, биохимия злокачественного роста» отнесена к обязательной части учебного плана.

Дисциплины учебного плана, предшествующие изучению данной: информатика, медицинская информатика, общая биохимия, общая патология: патологическая анатомия, патофизиология, основы доказательной медицины, основы профессиональной деятельности на иностранном языке, медицинская генетика, медицинская электроника, теория вероятностей и математическая статистика, физиология, физико-химические методы в медицине.

Дисциплины учебного плана, базирующиеся на содержании данной: медицинские биотехнологии, клиническая лабораторная диагностика: лабораторная аналитика, менеджмент качества, клиническая диагностика, клиническая интерпретация результатов лабораторных исследований, производственная практика, научно-исследовательская, производственная практика, преддипломная практика.

Дисциплина реализуется в рамках следующих типов задач профессиональной деятельности, определенных учебным планом: диагностический, научно-исследовательский.

## **2. Цель и задачи освоения дисциплины**

- Цель освоения дисциплины – подготовка обучающихся к осуществлению профессиональной деятельности в сфере задач профессиональной деятельности следующих типов: медицинский; научно-исследовательский.
- Целью изучения раздела «Принципы измерительных технологий в биохимии» является формирование у обучающихся понимания принципов, условий применимости и ограничений в использовании методов количественного и качественного анализа в медицинской биохимии, умения адекватно выбирать необходимые подходы для решения конкретных задач биохимического анализа
- Целью изучения раздела «Патохимия, диагностика» является формирование знаний о сути нарушений обменных процессов при тех или иных патологических процессах в организме человека, механизма их возникновения и развития, взаимосвязей этих нарушений с симптоматикой заболеваний.
- Целью изучения раздела «Биохимия опухолевого роста» является формирование знаний об изменениях на молекулярном и субклеточном уровнях, возникающих при развитии опухолевого процесса, влиянии опухоли на обменные процессы целостного организма и молекулярных основах диагностики и методов лечения злокачественных опухолей.

Задачи изучения дисциплины:

- Изучение принципов измерительных технологий, техники современного биохимического анализа, основных методов и методик количественного анализа биологических объектов;
- Формирование глубокого и всестороннего понимания сути изменений на молекулярном уровне при патологических процессах и заболеваниях.
- Закрепление основных понятий, знаний, умений и навыков, полученных из курса общей биохимии, необходимых для изучения медико-биологических дисциплин и проведения научно-исследовательских работ.
- Выработка умений и навыков по обращению с химическими реагентами, измерительными приборами и аппаратурой.

### 3. Планируемые результаты освоения образовательной программы, обеспечиваемые дисциплиной.

Коды формируемых компетенций/формулировки компетенций	Индикатор достижения компетенции
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	ИД-1. Осуществляет критический анализ информации на основе системного подхода ИД-2. Идентифицирует проблемные ситуации на основе критического анализа ИД-3. Разрабатывает стратегию действий для решения проблемных ситуаций на основе системного и междисциплинарного подходов
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	ИД-1. Предлагает идеи и определяет требования к результатам реализации проекта ИД-2. Обосновывает ресурсное обеспечение проектов ИД-3. Выдвигает инновационные идеи и нестандартные подходы для реализации проектов ИД-4. Оценивает результативность проектной работы ИД-5. Управляет проектом на всех стадиях жизненного цикла
УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	ИД-1. Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения профессиональных задач ИД-2. Планирует и контролирует самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач
УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	ИД-1. Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности ИД-2. Обеспечивает безопасные условия жизнедеятельности
ОПК-1. Способен использовать и применять фундаментальные и прикладные медицинские, естественнонаучные знания для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности	ИД-1. Применяет фундаментальные естественнонаучные знания для решения профессиональных задач. ИД-2. Применяет прикладные естественнонаучные знания для решения профессиональных задач. ИД-3. Применяет фундаментальные медицинские знания для решения профессиональных задач.

	ИД-4. Применяет прикладные медицинские знания для решения профессиональных задач.
ОПК-2. Способен выявлять и оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека, моделировать патологические состояния <i>in vivo</i> и <i>in vitro</i> при проведении биомедицинских исследований	ИД-1. Выявляет и оценивает морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека. ИД-2. Применяет знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека. ИД-3. Создает модели патологических состояний <i>in vivo</i> и <i>in vitro</i> .
ОПК-3. Способен использовать специализированное диагностическое и лечебное оборудование, применять медицинские изделия, лекарственные средства, клеточные продукты и генно-инженерные технологии, предусмотренные порядками оказания медицинской помощи	ИД-1. Применяет диагностическое оборудование для решения профессиональных задач. ИД-3. Использует медицинские изделия, лекарственные средства, клеточные продукты и генно-инженерные технологии в медицинских и научных исследованиях.
ОПК-4. Способен определять стратегию и проблематику исследований, выбирать оптимальные способы их решения, проводить системный анализ объектов исследования, отвечать за правильность и обоснованность выводов, внедрение полученных результатов в практическое здравоохранение	ИД-1. Планирует научное исследование. ИД-2. Анализирует результаты научного исследования. ИД-3. Формулирует выводы на основании результатов исследования с оценкой возможности внедрения полученных результатов в практическое здравоохранение.
ОПК-5. Способен к организации и осуществлению прикладных и практических проектов и иных мероприятий по изучению биохимических и физиологических процессов и явлений, происходящих в клетке человека	ИД-1. Умеет осуществлять проект на протяжении жизненного цикла проекта с реализацией функций по руководству человеческими и материальными ресурсами. ИД-2. Умеет применять современные методы изучения и анализа биохимических и физиологических процессов и явлений, происходящих в клетке человека
ОПК-6. Способен понимать принципы работы информационных технологий, обеспечивать информационно-технологическую поддержку в области здравоохранения; применять средства информационно-коммуникационных технологий и ресурсы биоинформатики в профессиональной деятельности; выполнять требования информационной безопасности	ИД-1. Применяет современные информационные технологии специализированное программное обеспечение для решения профессиональных задач. ИД-2. Осуществляет поиск информации с использованием информационно-коммуникационных технологий и ресурсов биоинформатики для решения задач профессиональной деятельности. ИД-3. Обеспечивает информационно-технологическую поддержку в области здравоохранения с использованием требований информационной

	безопасности.
ПК-1. Способен выполнять общеклинические, биохимические, иммунологические, микробиологические, гематологические и молекулярно-генетические лабораторные исследования различной категории сложности.	ИД-1. Выполняет стандартные операционные процедуры клинических лабораторных исследований первой, второй, третьей категории сложности. ИД-2. Выполняет процедуры контроля качества клинических лабораторных исследований.
ПК-2. Способен консультировать медицинских работников и пациентов по применению лабораторных технологий для диагностики, профилактики, скрининга заболеваний и мониторинга за состоянием пациента, а также по влиянию особенностей аналитического этапа на интерпретацию результатов исследования.	ИД-1. Умеет интерпретировать результаты общеклинических, биохимических, иммунологических, микробиологических, гематологических и молекулярно-генетических лабораторных исследований при наиболее частых формах патологии человека, в том числе и наследственной. ИД-2. Консультирует врача-специалиста на этапах назначения и интерпретации клинических лабораторных исследований. ИД-3. Консультирует медицинских работников и пациентов на этапе взятия, транспортировки и хранения клинического материала.
ПК-5. Способен разрабатывать, участвовать и управлять системой менеджмента качества и безопасности на прианалитическом, аналитическом и постаналитическом этапах клинических лабораторных исследований.	ИД-1. Разрабатывает и применяет стандартные операционные процедуры на различных этапах клинико-лабораторного исследования ИД-2. Составляет рекомендации по правилам сбора, доставки и хранения биоматериала
ПК-6. Способен разрабатывать и выполнять доклинические исследования (испытания) лекарственных средств для медицинского применения, в том числе биологических лекарственных средств, биомедицинских клеточных продуктов.	ИД-5. Организует обслуживание и поверку измерительных приборов и оборудования
ПК-8. Способен проводить научные исследования в области молекулярной биологии, медицинской биохимии и клинической лабораторной диагностики.	ИД-1. Собирает и обрабатывает научную и научно-техническую информацию, в результате чего формулирует проверяемые гипотезы в области молекулярной биологии, медицинской биохимии и клинической лабораторной диагностики. ИД-2. Проводит исследования, наблюдения, эксперименты, измерения для проверки гипотез в области молекулярной биологии, медицинской биохимии и клинической лабораторной диагностики. ИД-3. Формулирует выводы по итогам исследований, наблюдений, экспериментов, измерений в области молекулярной

	<p>биологии, медицинской биохимии и клинической лабораторной диагностики.</p> <p>ИД-4. Информировать научную общественность о результатах исследований, наблюдений, экспериментов, измерений в области молекулярной биологии, медицинской биохимии и клинической лабораторной диагностики путем публикации их в рецензируемых научных изданиях.</p> <p>ИД-5. Информировать научную общественность о результатах исследований, наблюдений, экспериментов, измерений в области молекулярной биологии, медицинской биохимии и клинической лабораторной диагностики путем представления их в виде докладов на научных мероприятиях.</p>
--	---

Профессиональные компетенции установлены на основе профессионального стандарта «Врач-биохимик», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты № 613н от «04» августа 2017 г., профессионального стандарта «Специалист в области клинической лабораторной диагностики», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты № 145н от «14» марта 2018 г.

#### 4. Объем дисциплины и виды учебных занятий:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 396 зачетных единиц.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)</b>	241,3	9-11
В том числе:		
Лекции (Л)	74	9-11
Семинарские занятия (Сем)		
Практические занятия (ПЗ)	125	9-11
Клинические практические занятия (КПЗ)		
Лабораторные занятия (ЛЗ)	40	9
Симуляционные практические занятия (С)		
Контактная работа во время экзамена (ПЭ)	0,3	11
Контактная работа во время зачета (ПЭ)		
Консультации к экзамену (КонсЭ)	2	11
Курсовая работа (Конт КР)	15	11
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	121	9-11
<b>Контроль</b>		
<b>Общая трудоемкость (час.)</b>	396	9-11

#### 5. Содержание дисциплины:

##### 5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3

1	Принципы измерительных технологий в биохимии	<p>Тема 1. Метрология в биохимическом анализе.  <i>Содержание темы.</i> Общая теория измерений. Калибровочная кривая и калибровочная функция. Характерные особенности биологического объекта как предмета биохимических исследований.</p> <p>Тема 2 Методы разделения в биохимическом анализе.  <i>Содержание темы.</i> Хроматографические методы идентификации и разделения. Общая теория хроматографии. Классификация. Характеристика отдельных вариантов хроматографии. Особенности и примеры применения хроматографии в фундаментальных и прикладных исследованиях и в клинической лабораторной диагностике.</p> <p>Тема 3. Электрохимические методы анализа. <i>Содержание темы.</i> Общая характеристика, классификация методов. Электрофорез, ионометрия, метод потенциометрического титрования. Практическое применение в клинической лабораторной диагностике</p> <p>Тема 4. Основные методы спектральных исследований биологических объектов.  <i>Содержание темы.</i> Абсорбционная спектроскопия, флуориметрия, нефелометрия, турбидиметрия, фотоколориметрический метод, масс-спектрометрия и их использование в клинической лабораторной диагностике  Спектроскопические единицы измерения. Методология проведения количественных спектральных исследований биологических объектов.</p>
2	Патохимия, диагностика	<p>Тема 1. Нарушения энергетического обмена. Гипоэнергетические состояния  <i>Содержание темы.</i> Нарушение работы цикла трикарбоновых кислот. Нарушения работы механизмов биологического окисления и окислительного фосфорилирования. Действие разобщителей и ингибиторов ЦПЭ. Гипоэнергетические состояния, причины развития.</p> <p>Тема 2. Патохимия углеводного обмена.  <i>Содержание темы.</i> Врожденные и приобретенные нарушения обмена углеводов. Нарушения регуляции обмена углеводов на уровне организма.</p>

	<p>Гипергликемия и гипогликемия, причины их развития, методы диагностики.</p> <p>Тема 3. Патохимия липидного обмена. <i>Содержание темы.</i> Врожденные и приобретенные нарушения обмена липидов. Липидтранспортная система крови, дислиппротеидемии. Нарушения обмена холестерина, триглицеридов.</p> <p>Тема 4. Патохимия обмена аминокислот. <i>Содержание темы.</i> Врожденные и приобретенные нарушения обмена аминокислот. Нарушения внутриклеточного превращения аминокислот. Нарушение реабсорбции аминокислот в почках. Нарушения эндокринной регуляции обмена аминокислот.</p> <p>Тема 5. Патохимия пигментного обмена. <i>Содержание темы.</i> Строение гемоглобина, гемоглобинопатии. Распад гема, обезвреживание билирубина, выделение продуктов обезвреживания билирубина из организма. Нарушение процессов обезвреживания билирубина, виды желтух, лабораторные показатели, используемые для их дифференциальной диагностики. Виды порфирий, лабораторная диагностика порфирий.</p> <p>Тема 6. Патохимия водно-солевого обмена. Кислотно-основное равновесие, причины его нарушения. <i>Содержание темы.</i> Регуляция обмена воды и минеральных солей. Нарушения водно-солевого обмена. Кислотно-основное равновесие. Буферные системы крови, рН крови, нарушение его уровня: ацидоз и алкалоз, компенсированные и декомпенсированные состояния. Роль легких и почек в поддержании нормального уровня рН в организме.</p> <p>Тема 7. Патобиохимия воспаления. <i>Содержание темы.</i> Общие сведения о воспалительном процессе. Механизм развития воспалительного процесса. Роль белков плазмы крови в развитии воспалительного процесса. Роль белковых факторов, продуцируемых клетками эндотелия, в развитии воспалительного процесса. Роль цитокинов в развитии воспаления.</p> <p>Тема 8. Патобиохимия гипоксических</p>
--	--

		<p>состояний. <i>Содержание темы.</i> Характеристика гипоксических состояний: определение, причины, классификация. Механизмы адаптации клеток и организма к гипоксии. Аноксия.</p> <p>Тема 9. Патобиохимия оксидативного стресса. <i>Содержание темы.</i> Причины оксидативного стресса. Механизмы развития оксидативного стресса. Антиоксидантные системы организма.</p> <p>Тема 10. Митохондриальные болезни. <i>Содержание темы.</i> Строение митохондрий, локализованные в них метаболические пути. Транспортные системы митохондрий. Митохондриальные болезни.</p> <p>Тема 11. Лизосомные болезни. <i>Содержание темы.</i> Строение и функции лизосом. Лизосомные болезни накопления.</p> <p>Тема 12. Патобиохимия болезней печени. <i>Содержание темы.</i> Биохимические функции печени: роль печени в обмене белков, углеводов и липидов. Детоксикационная и экскреторная функции печени. Нарушение этих функций при патологии печени. Использование биохимических лабораторных тестов для диагностики поражений печени.</p> <p>Тема 13. Патобиохимия заболеваний миокарда. <i>Содержание темы.</i> Особенности химического состава и метаболических процессов в миокарде. Нарушения метаболических процессов в сердечной мышце при инфаркте. Использование показателей состояния внутренней среды организма в целях диагностики и контроля за ходом развития инфаркта миокарда.</p> <p>Тема 14. Патобиохимия поражений эндотелия. <i>Содержание темы.</i> Особенности метаболизма эндотелия. Функции эндотелия. Нарушения структуры и функций эндотелия в развитии сосудистой патологии.</p> <p>Тема 15. Патобиохимия атеросклеротического процесса. <i>Содержание темы.</i> Особенности химического состава и структурной организации стенок артерий. Механизмы развития</p>
--	--	---

		<p>атеросклеротических поражений стенок артерий. Роль биохимических методов исследований в диагностике атеросклероза.</p> <p>Тема 16. Патобиохимия эндокринной патологии гипоталамуса и гипофиза. <i>Содержание темы.</i> Химическая природа, структура, синтез гормонов гипоталамуса и гипофиза. Регуляция секреции гормонов, их транспорт кровью. Механизм действия, эффекты на метаболизм. Первичные, вторичные эндокринопатии, их причины. Методы лабораторной диагностики соответствующих эндокринопатий.</p> <p>Тема 17. Патобиохимия эндокринной патологии щитовидной и паращитовидной желез. <i>Содержание темы.</i> Химическая природа, структура, синтез гормонов щитовидной железы и паращитовидных желез. Регуляция секреции гормонов, их транспорт кровью. Механизм действия, эффекты на метаболизм. Первичные, вторичные, третичные эндокринопатии, их причины. Методы лабораторной диагностики соответствующих эндокринопатий.</p> <p>Тема 18. Патобиохимия эндокринной патологии поджелудочной железы. <i>Содержание темы.</i> Химическая природа, структура, синтез гормонов поджелудочной железы. Регуляция секреции гормонов, их транспорт кровью. Механизм действия, эффекты на метаболизм. Первичные, вторичные эндокринопатии, их причины. Методы лабораторной диагностики соответствующих эндокринопатий.</p> <p>Тема 19. Патобиохимия эндокринной патологии мозгового и коркового вещества надпочечников. <i>Содержание темы.</i> Химическая природа, структура, синтез гормонов надпочечников. Регуляция секреции гормонов, их транспорт кровью. Механизм действия, эффекты на метаболизм. Первичные, вторичные, третичные эндокринопатии, их причины. Методы лабораторной диагностики соответствующих эндокринопатий.</p> <p>Тема 20. Патобиохимия эндокринной патологии репродуктивной системы. <i>Содержание темы.</i> Химическая</p>
--	--	---

		<p>природа, структура, синтез гормонов мужских и женских половых желез. Регуляция секреции гормонов, их транспорт кровью. Механизм действия, эффекты на метаболизм. Первичные, вторичные, третичные эндокринопатии, их причины. Методы лабораторной диагностики соответствующих эндокринопатий.</p> <p>Тема 21. Патобиохимия мышечной ткани. <i>Содержание темы.</i> Особенности структуры и метаболических процессов в мышечной ткани. Биохимия мышечного сокращения. Молекулярные механизмы развития патологических процессов в мышечной ткани.</p> <p>Тема 22. Патобиохимия жировой ткани. <i>Содержание темы.</i> Особенности химического состава и метаболизма жировой ткани. Адипокины. Бурая жировая ткань. Молекулярные механизмы развития ожирения, других патологических процессов.</p> <p>Тема 23. Патобиохимия нервной ткани. <i>Содержание темы.</i> Особенности химического состава и метаболизма нервной системы. Молекулярные механизмы развития патологических процессов в центральной нервной системе.</p> <p>Тема 24. Патобиохимия соединительной ткани. <i>Содержание темы.</i> Химический состав и метаболизм соединительной ткани. Нарушения метаболических процессов в соединительной ткани при патологии. Биохимические лабораторные тесты, используемые в диагностике поражений соединительной ткани.</p> <p>Тема 25. Патобиохимия костной ткани. <i>Содержание темы.</i> Химический состав костной ткани. Механизмы минерализации костной ткани. Гормональная регуляция остеогенеза. Метаболические нарушения при заболеваниях костной ткани.</p> <p>Тема 26. Патобиохимия желудочно-кишечного тракта. Нарушение переваривания нутриентов. Мальабсорбция.</p>
3	Биохимия злокачественного роста	<p>Тема 1. Клеточный цикл. Механизмы его регуляции. <i>Содержание темы.</i> Молекулярные основы регуляции</p>

	<p>клеточного цикла. Циклины и циклин-зависимые киназы. Чек-пойнты и механизм предотвращения деления клеток при повреждении генетического аппарата клетки.</p> <p>Тема 2. Биохимические основы канцерогенеза. <i>Содержание темы.</i> Теории канцерогенеза. Повреждения ДНК и механизмы ее репарации. Механизмы возникновения мутаций.</p> <p>Тема 3. Метаболические особенности опухолевых клеток и опухолевой ткани. <i>Содержание темы.</i> Биологические атипизмы. Катаплазия. Иммуортализация. Феномен «обкрадывания». Усиление роли гликолитического пути как источника энергии. Усиление ангиогенеза.</p> <p>Тема 4. Онкомаркеры, их использование в онкологии. <i>Содержание темы.</i> Понятие онкомаркер. «Идеальный» онкомаркер. Использование онкомаркеров в онкологии.</p> <p>Тема 5. Клеточные мишени для противоопухолевой терапии <i>Содержание темы.</i> Молекулярные основы устойчивости опухолевых клеток к терапевтическим воздействиям и пути их преодоления.</p>
--	---

## 5.2. Разделы дисциплин и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	С	ЛП	КПЗ	СРС	Всего часов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Принципы измерительных технологий в биохимии	10	35				25	70
2	Патохимия, диагностика	54	105				78	237
3	Биохимия злокачественного роста	10	25				18	53

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	Сем	ПЗ	КПЗ	ЛЗ	С	СРС	Всего часов
1	Принципы измерительных технологий в биохимии	10		15		20		25	70
2	Патохимия, диагностика	54		85		20		78	237
3	Биохимия злокачественного роста	10		25				18	53

**6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, в том числе с использованием возможностей электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (СДО Moodle)**

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование раздела дисциплины</b>	<b>Виды самостоятельной работы</b>	<b>Формы контроля</b>
1	Принципы измерительных технологий в биохимии	Заполнение таблиц (письменных заданий) Решение ситуационных задач. Написание рефератов, подготовка докладов	Рецензирование рефератов Проверка письменных заданий Заслушивание докладов
2	Патохимия, диагностика	Заполнение таблиц Решение ситуационных задач. Написание рефератов Проработка учебного материала и подготовка докладов на практических занятиях.	Рецензирование рефератов Проверка письменных заданий Заслушивание докладов
3	Биохимия злокачественного роста	Заполнение таблиц. Написание рефератов, подготовка докладов.	Рецензирование рефератов Проверка письменных заданий. Заслушивание докладов

**7. Формы контроля**

7.1. Формы текущего контроля

- устные (собеседование, доклад, решение задач)
- письменные (проверка тестов, контрольных работ, рефератов, курсовых работ).

Перечень тем рефератов, докладов, контрольных работ, сборники тестов и ситуационных задач приводятся в разделе рабочей программы «Оценочные средства».

7.2. Формы промежуточной аттестации – экзамен

Этапы проведения экзамена

- 1 этап - тестирование
- 2 этап - собеседование
- 3 этап - решение ситуационной задачи

Типовые вопросы к экзамену в разделе рабочей программы «Оценочные средства».

**8. Библиотечно-информационное обеспечение дисциплины**

8.1. Основная литература

1. Биохимия [Электронный ресурс] : учеб. для студентов мед. вузов/ [Л. В. Авдеева [и др.]; под ред. Е.С. Северина. -5-е изд. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. -768 с: ил.- URL: <https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970454619.html>

2. Биологическая химия с упражнениями и задачами [Электронный ресурс] : учеб. для высш. проф. образования/ под ред. С. Е. Северина. -3-е изд., испр. и доп.. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023. -624 с.: ил.- URL: <https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970472088.html>

8.2. Дополнительная литература

1. Давыдов В.В. Биохимия [Электронный ресурс] : учебник/ В. В. Давыдов, Т. П. Вавилова, И. Г. Островская. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. -704 с.- URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970469538.html>
2. Кулиненко О.С. Биохимия в практике спорта [Электронный ресурс]/ О. С. Кулиненко, И. А. Лапшин. -3-е изд., испр. и доп.. -Москва: Спорт, 2022. -228 с.- URL: <https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785907601017.html>
3. Михайлов С.С. Биохимия двигательной деятельности [Электронный ресурс] : учебник/ С. С. Михайлов . -6-е изд., испр. и доп.. -Москва: Спорт, 2016- URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785906839411.html>
4. Рослый И.М. Биохимия метаболического ядра [Электронный ресурс] : руководство для врачей/ И. М. Рослый, Г. Р. Мутфеева. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2024. -32 с.- URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970481486.html>

8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной среды «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

№	Наименование ресурса	URL адрес	Аннотация ресурса
1	Электронная библиотека СГМУ	<a href="http://lib.nsmu.ru/lib/">http://lib.nsmu.ru/lib/</a>	
2	ЭБС "Консультант студента" ВПО, СПО. Комплекты: Медицина. Здравоохранение. Гуманитарные и социальные науки. Естественные науки	<a href="http://www.studentlibrary.ru/">http://www.studentlibrary.ru/</a> <a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a> <a href="http://www.medcollegelib.ru/">http://www.medcollegelib.ru/</a>	
3	ЭМБ «Консультант врача»	<a href="http://www.rosmedlib.ru">http://www.rosmedlib.ru</a>	
4	MedOne Education - Электронная библиотека медицинских учебников издательства «Thieme»	<a href="http://medone-education.thieme.com/">http://medone-education.thieme.com/</a>	
5	База данных научных журналов. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	<a href="http://www.elibrary.ru">http://www.elibrary.ru</a>	
6	Электронные ресурсы издательства Willey	<a href="https://onlinelibrary.wiley.com/">https://onlinelibrary.wiley.com/</a>	

8.4. Реализация электронного обучения (ЭО), использование дистанционных образовательных технологий (ДОТ)

№	Площадка ЭО и ДОТ	Наименование электронного курса, авторы, URL адрес	Модель реализации электронного курса
1	Moodle	5 курс Медицинская биохимия Медицинская биохимия; патохимия, диагностика, биохимия	Смешанное обучение +ЭК

		злокачественного рос Попов А.А. Сеницкая Е.Н. Лейхтер С.Н. <a href="https://edu.nsmu.ru/course/view.php?id=1100">https://edu.nsmu.ru/course/view.php?id=1100</a>	
--	--	--	--

8.5 Перечень информационных технологий, используемых для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Перечень программного обеспечения: операционная система – MS Windows Vista Starter, MS Windows Prof 7 Upgr, офисный пакет – MS Office 2007, другое ПО – 7-zip, AdobeReader, Kaspersky Endpoint Security.

### 9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

№	Наименование учебного кабинета	Месторасположение учебного кабинета	Перечень основного оборудования учебного кабинета
1	Учебная аудитория для занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 1534	г. Архангельск, просп. Троицкий, д. 51 главный учебный корпус, 5 этаж	<i>а) перечень основного оборудования:</i> Комплект учебной мебели (столы, стулья, экран, доска) рабочее место преподавателя, рабочие места для обучающихся на 15 мест. <i>б) наборы демонстрационного оборудования</i> ноутбук, проектор <i>в) перечень учебно-наглядных пособий:</i> Наглядные пособия, раздаточный материал к практическим занятиям по всем темам дисциплины, доска маркерная, термостат воздушный - ТВ-20-ПЗ-К, центрифуга - ОПН-8, спектрофотометр КФК – ЗКМ,
2	Лаборатория: лабораторных биохимических исследований № 1505	г. Архангельск, просп. Троицкий, д. 51 главный учебный корпус, 5 этаж	<i>а) перечень основного оборудования:</i> Комплект учебной мебели (столы, стулья, экран, доска) рабочее место преподавателя, рабочие места для обучающихся на 15 мест. <i>б) наборы демонстрационного</i>

			<p>оборудования телевизор-плазма «LG», ноутбук «hp»</p> <p>в) <i>перечень учебно-наглядных пособий и лабораторного оборудования:</i></p> <p>Наглядные пособия, раздаточный материал к практическим занятиям по всем темам дисциплины. Доска маркерная, термостат воздушный - ТВ-20-ПЗ-К центрифуга - ОПН-8, фотометр – КФК – 3 «30МЗ»,</p>
3	Лаборатория: лабораторных биохимических исследований № 1502	г. Архангельск, просп. Троицкий, д. 51 главный учебный корпус, 5 этаж	<p>а) <i>перечень основного оборудования:</i></p> <p>Комплект учебной мебели (столы, стулья, экран, доска) рабочее место преподавателя, рабочие места для обучающихся на 2 места.</p> <p>б) <i>наборы демонстрационного оборудования:</i></p> <p>ноутбук, проектор</p> <p>в) <i>перечень учебно-наглядных пособий и лабораторного оборудования:</i></p> <p>Наглядные пособия, раздаточный материал к практическим занятиям по всем темам дисциплины, биохимический анализатор А-15, биохимический анализатор «Statfax-3.300», флюорат 02 АБЛФ-Т, термостат воздушный - ТВ-20-ПЗ-К, облучатель бактерицидный ОБН-450-6*30</p> <p>Автоматизированное рабочее место «PHILIPS» (монитор, процессор, мышь, клавиатура) – 1 установка</p>

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«СЕВЕРНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

УТВЕРЖДАЮ  
Декан факультета медико-профилактического  
дела и медицинской биохимии



Хромова А.В.  
«22» мая \_\_\_\_\_ 2025 г.

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

По дисциплине Клиническая лабораторная диагностика:  
лабораторная аналитика, менеджмент качества, клиническая диагностика  
Направление подготовки (специальности) 30.05.01 Медицинская биохимия  
Курс 5,6  
Вид промежуточной аттестации – экзамен  
Кафедра клинической биохимии, микробиологии и лабораторной диагностики  
Трудоемкость дисциплины 468 (час.)/ 13 (зач. ед.)

Утверждено на заседании кафедры  
Протокол № 9  
«03» апреля 2025 г.

Зав. кафедрой  Бажукова Т.А.

Авторы-составители:  
Бажукова Т.А., д.м.н., профессор; Давидович Н.В., к.м.н., доцент;  
Лейхтер С.Н, к.б.н., доцент; Малыгина О.Г., к.м.н., доцент; Кукалевская Н.Н. ассистент

Архангельск, 2025

## **1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС по направлению подготовки 03.05.01 Медицинская биохимия.

Дисциплина отнесена к обязательной части учебного плана.

Дисциплины учебного плана, предшествующие изучению данной: биология; безопасность жизнедеятельности; введение в специальность «Клиническая лабораторная диагностика»; внутренние болезни; дерматовенерология; медицинская информатика, биоинформатика; клиническая лабораторная гемостазиология; неорганическая химия; органическая химия; органический синтез; физическая химия; морфология человека; основы доказательной медицины; основы лабораторной диагностики паразитарных заболеваний; основы профессиональной деятельности на иностранном языке; общая патология: патологическая анатомия, патофизиология; общая биохимия; общая и медицинская биофизика; общая и клиническая иммунология; оптика; атомная физика; микробиология, вирусология; медицинская генетика; механика, электричество; теория вероятностей и математическая статистика; физиология; токсикология; физико-химические методы в медицине; организационная психология; организация доклинических и клинических исследований; фтизиатрия; производственная практика, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, лаборантская; производственная практика, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, биохимическая.

Дисциплины учебного плана, базирующиеся на изучении данной: клиническая микология; производственная практика, научно-исследовательская работа.

Дисциплина реализуется в рамках следующих типов задач профессиональной деятельности, определенных учебным планом:

- медицинский;
- организационно-управленческий;
- научно-исследовательский.

## **2. Цель и задачи освоения дисциплины**

Цель освоения дисциплины – подготовка обучающихся к осуществлению профессиональной деятельности в сфере клинической лабораторной диагностики.

Задачи дисциплины:

1. формирование знаний о правилах техники безопасности и работы в лабораториях; показания и противопоказания к проведению лабораторной диагностики;
2. формирование умений анализа и использования в профессиональной деятельности различных медико-биологических и информационных технологий; проведения теоретических и экспериментальных научных исследований по естественнонаучным, медико-биологическим, клиническим проблемам с использованием современных лабораторных методов; анализировать и интерпретировать результаты лабораторных исследований пациентов;
3. формирование навыков проведения лабораторных гематологических, общеклинических, иммунологических, цитологических, микробиологических, молекулярно-генетических, биохимических исследований и исследований системы гемостаза с целью постановки диагноза; сбора биологического материала для лабораторных исследований; постановки предварительного клинико-лабораторного заключения на основании результатов лабораторного обследования; разработки и внедрения новых научных, диагностических методов исследования, эффективного использования современной лабораторной аппаратуры в клинико-диагностических лабораториях МО и научно-исследовательских учреждений.

### 3. Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы, обеспечиваемые дисциплиной

Коды формируемых компетенций/формулировки компетенций	Индикатор достижения компетенции
<b>Универсальные компетенции</b>	
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИД-1. Осуществляет критический анализ информации на основе системного подхода
	ИД-2. Идентифицирует проблемные ситуации на основе критического анализа
	ИД-3. Разрабатывает стратегию действий для решения проблемных ситуаций на основе системного и междисциплинарного подходов
УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	ИД-2. Планирует и контролирует самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач
УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	ИД-1. Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности
	ИД-2. Обеспечивает безопасные условия жизнедеятельности
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>	
ОПК-1. Способен использовать и применять фундаментальные и прикладные медицинские, естественнонаучные знания для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности	ИД-1. Применяет фундаментальные естественнонаучные знания для решения профессиональных задач.
	ИД-2. Применяет прикладные естественнонаучные знания для решения профессиональных задач.
	ИД-3. Применяет фундаментальные медицинские знания для решения профессиональных задач.
	ИД-4. Применяет прикладные медицинские знания для решения профессиональных задач.
ОПК-2. Способен выявлять и оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека,	ИД-1. Применяет диагностическое оборудование для решения профессиональных задач.
	ИД-2. Применяет лечебное оборудование для решения профессиональных задач.

<p>моделировать патологические состояния <i>in vivo</i> и <i>in vitro</i> при проведении биомедицинских исследований</p>	
<p>ОПК-3Способен использовать специализированное диагностическое и лечебное оборудование, применять медицинские изделия, лекарственные средства, клеточные продукты и генно-инженерные технологии, предусмотренные порядками оказания медицинской помощи</p>	<p>ИД-1. Применяет диагностическое оборудование для решения профессиональных задач. ИД-3. Использует медицинские изделия, лекарственные средства, клеточные продукты и генно-инженерные технологии в медицинских и научных исследованиях.</p>
<p>ОПК-6 Способен понимать принципы работы информационных технологий, обеспечивать информационно-технологическую поддержку в области здравоохранения; применять средства информационно-коммуникационных технологий и ресурсы биоинформатики в профессиональной деятельности; выполнять требования информационной безопасности</p>	<p>ИД-1. Применяет современные информационные технологии и специализированное программное обеспечение для решения профессиональных задач. ИД-2. Осуществляет поиск информации с использованием информационно-коммуникационных технологий и ресурсов биоинформатики для решения задач профессиональной деятельности. ИД-3. Обеспечивает информационно-технологическую поддержку в области здравоохранения с использованием требований информационной безопасности.</p>
<p>ОПК-8 Способен соблюдать принципы врачебной этики и деонтологии в работе с пациентами (их родственниками/законными представителями), коллегами</p>	<p>ИД-1. Осуществляет взаимодействие в системе «врач-пациент» в соответствии с нормами медицинской этики и деонтологии. ИД-2. Осуществляет взаимодействие в системе «врач-медицинский работник» в соответствии с нормами медицинской этики и деонтологии.</p>
<p><b>Профессиональные компетенции</b></p>	
<p>ПК-1Способен выполнять общеклинические, биохимические, иммунологические, микробиологические, гематологические и молекулярно-генетические лабораторные исследования различной категории сложности.</p>	<p>ИД-1. Выполняет стандартные операционные процедуры клинических лабораторных исследований первой, второй, третьей категории сложности. ИД-2.Выполняетпроцедуры контроля качества клинических лабораторных исследований.</p>

ПК-2. Способен консультировать медицинских работников и пациентов по применению лабораторных технологий для диагностики, профилактики, скрининга заболеваний и мониторинга за состоянием пациента, а также по влиянию особенностей аналитического этапа на интерпретацию результатов исследования.	ИД-1. Умеет интерпретировать результаты общеклинических, биохимических, иммунологических, микробиологических, гематологических и молекулярно-генетических лабораторных исследований при наиболее частых формах патологии человека, в том числе и наследственной.
	ИД-2. Консультирует врача-специалиста на этапах назначения и интерпретации клинических лабораторных исследований.
	ИД-3. Консультирует медицинских работников и пациентов на этапе взятия, транспортировки, хранения клинического материала.
ПК-3. Способен к управлению лабораторией	ИД-1. Умеет осуществлять поиск и отбор научной, нормативно-правовой и организационно-распорядительной документации в соответствие с заданными целями, их анализ и применение для решения профессиональных задач
	ИД-2. Умеет оформлять и анализировать данные медицинской документации для решения профессиональных задач
	ИД-3. Владеет принципами системы менеджмента качества и маркетинга в профессиональной деятельности
	ИД-4. Умеет распределять задания и добиваться их исполнения, реализуя основные функции управления
	ИД-5. Умеет анализировать и критически оценивать качество профессиональной деятельности по заданным показателям
	ИД-6. Умеет использовать современные информационные и коммуникационные средства и технологии в профессиональной деятельности.
	ИД-7. Умеет соблюдать правила информационной безопасности в профессиональной деятельности.
ПК-4.Способен осваивать и внедрять в практику новые методы клинической лабораторной диагностики, основанные на выявлении молекулярных показателей клинически значимых патологических изменений	ИД-1. Владеть навыками освоения новых методов клинической лабораторной диагностики
	ИД-2. Осуществляет экспериментальную проверку характеристик клинических лабораторных методов исследования
ПК-5. Способен разрабатывать, участвовать и управлять системой менеджмента качества и безопасности на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапах клинических лабораторных исследований.	ИД-1. Разрабатывает и применяет стандартные операционные процедуры на различных этапах клинико-лабораторного исследования
	ИД-2. Составляет рекомендации по правилам сбора, доставки и хранения биоматериала
	ИД-3. Составляет периодические отчеты о своей работе, работе лаборатории, внутрилабораторному контролю и внешней оценке качества исследований

ПК-8. Способен проводить научные исследования в области молекулярной биологии, медицинской биохимии и клинической лабораторной диагностики.	ИД-1. Собирает и обрабатывает научную и научно-техническую информацию, в результате чего формулирует проверяемые гипотезы в области молекулярной биологии, медицинской биохимии и клинической лабораторной диагностики.
	ИД-2. Проводит исследования, наблюдения, эксперименты, измерения для проверки гипотез в области молекулярной биологии, медицинской биохимии и клинической лабораторной диагностики.
	ИД-3. Формулирует выводы по итогам исследований, наблюдений, экспериментов, измерений в области молекулярной биологии, медицинской биохимии и клинической лабораторной диагностики.
	ИД-4. Информировывает научную общественность о результатах исследований, наблюдений, экспериментов, измерений в области молекулярной биологии, медицинской биохимии и клинической лабораторной диагностики путем публикации их в рецензируемых научных изданиях.
	ИД-5. Информировывает научную общественность о результатах исследований, наблюдений, экспериментов, измерений в области молекулярной биологии, медицинской биохимии и клинической лабораторной диагностики путем представления их в виде докладов на научных мероприятиях.

Профессиональные компетенции установлены на основе профессионального стандарта «Врач-биохимик», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты № 613н от «04» августа 2017 г. и профессионального стандарта «Специалист в области клинической лабораторной диагностики», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты № 145н от «14» марта 2018 г.

#### 4. Объем дисциплины и виды учебных занятий:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 13 зачетных единиц.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)</b>	321	9,10,11
В том числе:		
Лекции (Л)	90	30/30/30
Семинарские занятия (Сем)		
Практические занятия (ПЗ)	10	10/0/0
Клинические практические занятия (КПЗ)	20	0/10/10
Лабораторные занятия (ЛЗ)	165	55/55/55
Симуляционные практические занятия (С)		
Контактная работа во время экзамена (ПЭ)	0,3	0/0/0,3
Контактная работа во время зачета (ПЭ)		
Консультации к экзамену (КонсЭ)	4	0/0/4
Курсовая работа (Конт КР)		
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	147	49/49/49
<b>Контроль</b>		

**5. Содержание дисциплины:**

## 5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	<p>Организация лабораторной службы. Контроль качества лабораторных исследований. Принципы безопасности в клиничко-диагностической лаборатории</p>	<p>Организационная структура лабораторной службы. Основные законодательные, нормативные, методические документы, регламентирующие деятельность лабораторной службы. Понятие о стандартизации, ее задачи, цели, объекты стандартизации (ГОСТы, ОСТы, ТР, международные стандарты и т.п.), распространяющиеся на деятельность КДЛ. Организационные основы КДЛ. Типы клиничко-диагностических лабораторий ЛПУ, ФСПНСЗПП. Номенклатура лабораторных анализов. Оснащение КДЛ. Санитарно-противоэпидемический режим. Контроль качества лабораторных исследований и основы статистической обработки результатов. Организация контроля качества лабораторных исследований. Внутрилабораторный контроль качества, средства и методы контроля. Внешняя оценка качества. Методы статистической обработки. Международная система единиц (СИ) в КЛД. Предмет и задачи клинической лабораторной диагностики. Методологические подходы в КЛД. Характеристика современных методов исследования: гематологических, общеклинических, цитологических, биохимических, иммунологических, медикогенетических, паразитологических, микробиологических. Вопросы этики и деонтологии в профессиональной деятельности врача КЛД. Правовые вопросы лабораторной службы.</p>
2	<p>Этапы лабораторного исследования. Преаналитический этап лабораторного исследования. Получение и подготовка биологического материала для исследований</p>	<p>Получение биоматериала и подготовка препаратов для цитологического, иммунологического, микробиологического, вирусологического, паразитологического, гематологического, биохимического, генетического, санитарно-гигиенического исследований. Подготовка предметных стекол: мытье, обезжиривание и хранение. Приготовление препаратов из различных биологических жидкостей и субстратов</p>

		окружающей среды. Методы фиксации и окраски препаратов. Транспортировка и хранение биологического материала.
3	Гематологические исследования. Лабораторные исследования системы гемостаза	Кроветворение и его регуляция. Морфологические и функциональные характеристики эритроцитов, лейкоцитов, тромбоцитов. Микроскопия мазков крови. Методы подсчета миелограммы. Новообразования кроветворной системы: гемобластозы, лейкозы, миелопролиферативные и лимфолиферативные заболевания. Парпротеинемии. Анемии. Агранулоцитозы. Лабораторная аналитика: выполнение микроскопии препаратов крови и костного мозга; работа на гематологическом анализаторе. Методы исследования системы гемостаза. Свертывающая система крови: сосудистотромбоцитарный гемостаз и коагуляционный гемостаз, методы оценки. Лабораторная аналитика: выполнение исследований системы гемостаза. Принципы контроля качества исследований системы гемостаза Принципы контроля качества гематологических и гемостазиологических исследований
4	Общеклинические (химико-микроскопические) исследования	Исследования при заболеваниях легких. Цитологические исследования мокроты, смывов трахеи и бронхов. Лабораторные методы исследования функции ЖКТ. Исследование желудочного и дуоденального содержимого. Копрограмма. Лабораторные исследования функции печени. Исследования при заболеваниях мочевыделительной системы. Исследование мочи. Исследования при заболеваниях половых органов. Микроскопическое исследование вагинального отделяемого, семенной жидкости. Исследования заболеваний ЦНС. Исследование спинномозговой жидкости. Исследования экссудатов и транссудатов.
5	Биохимические исследования	Методы биохимического исследования. Аналитические методы и методы разделения. Фотометрия, электрофорез, хроматография, ИФА, автоматизированные методы исследований. Основные методы исследования состава биологических

		жидкостей. Методы исследования белков и аминокислот, углеводов, липидов, гормонов, минеральных веществ, некоторых показателей обмена желчных пигментов и порфинов, определения рН крови. Показателей газового состава и кислотно-основного состояния. Работа на биохимическом анализаторе. Принципы контроля качества биохимических исследований
6	Цитологические методы исследования	Цитологическая диагностика рака шейки матки: методы окраски препаратов по Романовскому-Гимза, по Папаниколау. Принципы цитологической диагностики рака молочной железы, Цитологические исследования мокроты и мочи. Принципы менеджмента качества цитологических исследований
7	Лабораторные иммунологические методы	Современные представления об иммунной системе. Антигены и антитела. Лабораторные методы иммунологических и серологических исследований. Методы оценки иммунного статуса. Исследование показателей неспецифической защиты организма (комплемент, фагоцитоз и т.п.). методы исследований Т- и В- лимфоцитов, основных классов иммуноглобулинов (М, G, A, E, аутоантител, ЦИК. Определение групповой и резусной принадлежности крови человека. Серологические исследования в диагностике различных заболеваний. Серологический метод диагностики. Техника постановки реакций агглютинации, преципитации, РПГА, РСК, РТГА, РН на культуре клеток, ИФА в диагностике бактериальных и вирусных инфекций, интерпретация полученных результатов. Методы аллергодиагностики (определение IgE, общего и специфического, реакция лейколиза, тест альтерации нейтрофилов, тест дегрануляции базофилов и т.п.). Работа на иммуноферментном анализаторе. Принципы работы проточного цитометра. Менеджмент качества: проведение ВКК иммунологических исследований (ИФА)
8	Лабораторная диагностика паразитарных заболеваний	Основные проблемы медицинской паразитологии. Методы лабораторных исследований, используемые в диагностике паразитозов. Лабораторная

		<p>диагностика заболеваний вызванных простейшими: малярия, кишечные протозоозы, лейшманиоз, трипаносомоз, токсоплазмоз, пневмоцисты. Лабораторная диагностика глистных инвазий. Правила сбора, хранения и транспортировки материала. Диагностика нематодозов, цестодозов, трематодозов. Принципы менеджмента качества.</p>
9	<p>Лабораторные микробиологические исследования. Лабораторная диагностика ИППП, кожных и венерических заболеваний</p>	<p>Сифилис, лабораторная диагностика. Техника взятия патологического материала от больных. Микроскопия, ИФА, РПГА, РИФ, РИТ, микрореакции на сифилис, реакция Вассермана. Молекулярно-генетические методы. Гонорея. Патогенез гонореи. Лабораторная диагностика: микроскопия. Бактериологические, серологические методы. Молекулярногенетический метод (ПЦР, ДНК-гибридизация). Возбудители ИППП. Лабораторная диагностика хламидиоза, уреоплазмоза, микоплазмоза, кандидоза. Вирусные инфекции: ВИЧ-инфекция, гепатиты, ЦМВ-инфекция, герпетическая инфекция (ВПГ, ВЧГ 6,8), вирусы папилломы человека. Лабораторная диагностика. Диагностика паразитозов урогенитального тракта: трихомониаз. Лабораторная диагностика дерматомикозов (эпидермофития, трихофития, микроспория, фавус). Принципы менеджмента качества. Особенности сбора материала для бактериологического и вирусологического метода исследования. Бактериоскопическое исследование. Приготовление, окраска мазка, техника микроскопии. Бактериологический метод исследования. Питательные среды, посев материала на питательные среды, выделение чистой культуры, принципы идентификации и определение чувствительности к антибиотикам. Основы клинической микробиологии. Интерпретация результатов бактериологического исследования. Тактика антибактериальной терапии, проблемы антибиотикорезистентности. Вирусологический метод диагностики. Принципы культивирования вирусов: культуры клеток, куриные эмбрионы,</p>

		лабораторные животные, методы индикации и принципы идентификации возбудителей вирусных заболеваний. Молекулярно-генетические исследования (ПЦР) для определения нуклеиновых кислот (ДНК,РНК) возбудителя. Принципы и техника постановки. Практическое использование. Принципы контроля качества микробиологических исследований
10	Молекулярно-генетические методы диагностики инфекционных и наследственных болезней	Молекулярные основы наследственности. Генная инженерия. Цитологические основы наследственности. Гены и признаки. Методы генетики человека: сегрегационный анализ. Методы популяционной генетики. Методы энзимодиагностики. Цитогенетические методы. Молекулярно-генетические методы. Картирование генома человека. Рестрикция ДНК. Амплификационные методы. Гибридизационные методы. Оборудование и организация работы молекулярно-генетических лабораторий. Принципы санитарно-эпидемиологического режима в зависимости от вида лаборатории. Принципы менеджмента качества в молекулярно-генетической лаборатории.
11	Принципы лабораторной диагностики неотложных состояний	Организация экспресс исследований при отделениях реанимации. Синдромальная диагностика. Лабораторные исследования при шоковых состояниях, шоковые органы, синдром полиорганной недостаточности. Диагностика состояния кислотно-основного обмена, транспорта кислорода, водно-электролитного обмена, энергетического состояния пациента. Маркеры сепсиса.

5.2. Количество часов отводимых на изучение отдельных разделов дисциплины и видов занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	Сем	ПЗ	КПЗ	ЛЗ	С	СРС	Всего часов
1	Организация лабораторной службы. Контроль качества лабораторных исследований. Принципы безопасности в клиничко-	10		19	5	5			

	диагностической лаборатории								
2	Этапы лабораторного исследования. Преаналитический этап лабораторного исследования. Получение и подготовка биологического материала для исследований	4				5			
3	Гематологические исследования. Лабораторные исследования системы гемостаза	14				30			
4	Общеклинические (химико-микроскопические) исследования	12			5	20			
5	Биохимические исследования	8				35			
6	Цитологические методы исследования	4			5	5			
7	Лабораторные иммунологические методы	12				25			
8	Лабораторная диагностика паразитарных заболеваний	6				10			
9	Лабораторные микробиологические исследования. Лабораторная диагностика ИППП, кожных и венерических заболеваний	8				15			
10	Молекулярно-генетические методы диагностики инфекционных и наследственных болезней	7				15			
11	Принципы лабораторной диагностики неотложных состояний	4			5				
		90		10	20	145		147	468

**6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, в том числе с использованием возможностей электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (СДО Moodle)**

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Виды самостоятельной работы	Формы контроля
1	Контроль качества лабораторных исследований	- Составление контрольных КартШухарта - проведение анализа контрольных карт, оценка работы лабораторной системы (правила Вестгарда) Всего – 15 часов	Решение ситуационных задач; тестирование
2	Получение и подготовка биологического материала для исследований	Ошибки преаналитического этапа лабораторного исследования Всего: 4 часа.	тестирование
3	Гематологические исследования Лабораторные исследования системы гемостаза	-кроветворение (эритропоэз, лейкопоэз) - анемии -принципы контроля качества (современные лабораторно-информационные системы -внешний контроль качества в КДЛ,выявление систематических ошибок и мероприятия по их устранению. Всего: 16 часов.	решение ситуационных задач; тестирование
4	Общеклинические исследования.	-Современные возможности бесприборной экспресс-диагностики в клинической практике. Всего: 15 часов.	Решение ситуационных задач; тестирование
5	Биохимические исследования	-Лабораторная диагностика нарушений обмена белков -Лабораторная диагностика нарушений углеводного обмена -Лабораторная диагностика нарушений липидного обмена Всего: 10 часов	Решение ситуационных задач; тестирование
6	Цитологические исследования	Всего: 1 час	Решение ситуационных задач; тестирование
7	Лабораторные иммунологические методы	-Современные лабораторные технологии (ИФА. Иммуноблоттинг, Проточная цитометрия, ПЦР-диагностика, и др.) -Современная диагностика лейкозов (иммунофенотипирование лейкозов) -Лабораторная диагностика опухолевого процесса, важнейшие аспекты	Решение ситуационных задач, тестирование Работа на иммуноферментном анализаторе

		тестирования опухолевых маркеров. Всего: 28 часов	
8	Лабораторная диагностика паразитарных заболеваний	Современные методы диагностики паразитарных заболеваний (ИФА, ПЦР и др.) Всего: 12 часов	Решение ситуационных задач; Тестирование Работа в паразитологической лаборатории
9	Лабораторные микробиологические исследования: диагностика ИППП, кожных и венерических заболеваний	Современный диагностический алгоритм ИППП Автоматизация ведения контроля качества с использованием компьютерных технологий (современные лабораторные информационные системы). -Клиническая микробиология. Проблемы антибиотикорезистентно Всего: 13 часов	Решение ситуационных задач; Тестирование Работа микробиологической лаборатории
10	Молекулярно-генетические методы диагностики наследственных болезней	-Современные лабораторные технологии (ПЦР-диагностика, Секвенирование, Саузерн-блоттинг, Нозерн блоттинг, ДНК-зондирование, ДНК-чипы и др.) Всего: 28 часов	Решение ситуационных задач; Тестирование. Работа в ПЦР лаборатории
11	Принципы лабораторной диагностики неотложных состояний	- Современные подходы к диагностике неотложных состояний Всего: 5 часов	Решение ситуационных задач; тестирование

## 7. Формы контроля

### 7.1. Формы текущего контроля

- устные (собеседование, доклад)
- письменные (проверка тестов, рефератов, решение ситуационных задач).

Примерный перечень тем рефератов, докладов, эссе, контрольных работ, типовые тестовые задания, типовые ситуационные задачи и др. приводятся в разделе «Оценочные средства» к рабочей программе.

### 7.2. Формы промежуточной аттестации - экзамен

Этапы проведения промежуточной аттестации

- 1 этап - Тестирование
- 2 этап – Практические навыки
- 3 этап - Ситуационная задача

Типовые вопросы к зачету и экзамену, типовые тестовые задания, практические навыки, типовые ситуационные задачи приводятся в разделе «Оценочные средства» к рабочей программе.

## 8. Библиотечно-информационное обеспечение дисциплины

### 8.1. Основная литература

1. Кишкун А.А. Клиническая лабораторная диагностика [Электронный ресурс] : учеб. пособие для вузов/ А. А. Кишкун. -2-е изд., испр. и доп.. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 1000 с.- URL: <https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970474242.html>

## 8.2. Дополнительная литература

1. Любимова Н.В. Теория и практика лабораторных биохимических исследований [Электронный ресурс] : учебник/ Н. В. Любимова, И. В. Бабкина, Ю. С. Тимофеев. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. -416 с.- URL:

<https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970463345.html>

2. Медицинская лабораторная диагностика: программы и алгоритмы : руководство для врачей [Электронный ресурс]/ ред. А. И. Карпищенко. -4-е изд., перераб. и доп.. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023. -976 с.- URL:

<https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970466902.html>

3. Микробиология, вирусология: руководство к практическим занятиям [Электронный ресурс] : учебное пособие/ ред.: В. В. Зверев, М. Н. Бойченко. -2-е изд., испр. и доп.. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. -408 с.- URL:

<https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970467114.html>

4. Бажукова Т. А. Организация работы и принципы биологической безопасности в лабораториях [Электронный ресурс] : учеб. пособие/ Т. А. Бажукова, С. Н. Лейхтер, О. Г. Малыгина; М-во здравоохранения Рос. Федерации, Сев. гос. мед. ун-т. -Архангельск: Изд-во СГМУ, 2023. -85 с.: табл., рис.- URL:

[http://el.nsmu.ru/cgi-bin/irbis64r\\_plus/cgiirbis\\_64\\_ft.exe?S21COLORTERMS=0&LNG=&Z21ID=GUEST&I21DBN=ELIB\\_FULLTEXT&P21DBN=ELIB&S21STN=1&S21REF=10&S21FMT=briefHTML\\_ft&S21CNR=5&C21COM=S&S21ALL=%3C.%3E%3EI=elb%2F%D0%91%2016%2D267645579%3C.%3E&USES21ALL=1](http://el.nsmu.ru/cgi-bin/irbis64r_plus/cgiirbis_64_ft.exe?S21COLORTERMS=0&LNG=&Z21ID=GUEST&I21DBN=ELIB_FULLTEXT&P21DBN=ELIB&S21STN=1&S21REF=10&S21FMT=briefHTML_ft&S21CNR=5&C21COM=S&S21ALL=%3C.%3E%3EI=elb%2F%D0%91%2016%2D267645579%3C.%3E&USES21ALL=1)

5. Качество лабораторных исследований для эффективной диагностики [Электронный ресурс] : практическое руководство/ В. В. Долгов, М. А. Годков, Л. П. Зенина, В. В. Самойленко. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023. -128 с.- URL:

<https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970478691.html>

6. Кишкун А.А. Справочник заведующего клинико-диагностической лабораторией [Электронный ресурс]/ А. А. Кишкун. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. -912 с.- URL:

<https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970464397.html>

7. Основы лабораторной диагностики гельминтозов (трематодозы и цестодозы) [Электронный ресурс] : учеб. пособие/ Н. А. Бебякова, А. В. Сумарокова, И. А. Шабалина, А. В. Хромова; М-во здравоохранения Рос. Федерации, Сев. гос. мед. ун-т. Каф. мед. биологии и генетики. -Архангельск: Изд-во СГМУ, 2024. -102 с.: рис., табл., фот.- URL:

[http://el.nsmu.ru/cgi-bin/irbis64r\\_plus/cgiirbis\\_64\\_ft.exe?S21COLORTERMS=0&LNG=&Z21ID=GUEST&I21DBN=ELIB\\_FULLTEXT&P21DBN=ELIB&S21STN=1&S21REF=10&S21FMT=briefHTML\\_ft&S21CNR=5&C21COM=S&S21ALL=%3C.%3E%3EI=elb%2F%D0%9E%2D75%2D052475579%3C.%3E&USES21ALL=1](http://el.nsmu.ru/cgi-bin/irbis64r_plus/cgiirbis_64_ft.exe?S21COLORTERMS=0&LNG=&Z21ID=GUEST&I21DBN=ELIB_FULLTEXT&P21DBN=ELIB&S21STN=1&S21REF=10&S21FMT=briefHTML_ft&S21CNR=5&C21COM=S&S21ALL=%3C.%3E%3EI=elb%2F%D0%9E%2D75%2D052475579%3C.%3E&USES21ALL=1)

8. Рабочая тетрадь по клинической лабораторной диагностике "Биохимические исследования". Специальность 30.05.01 - Медицинская биохимия [Электронный ресурс]/ Сев. гос. мед. ун-т. Каф. клин. биохимии, микробиологии и лаб. диагностики; сост.: С. Н. Лейхтер [и др.]. -Архангельск: Изд-во СГМУ, 2023. -48 с.: табл.- URL:

[http://el.nsmu.ru/cgi-bin/irbis64r\\_plus/cgiirbis\\_64\\_ft.exe?S21COLORTERMS=0&LNG=&Z21ID=GUEST&I21DBN=ELIB\\_FULLTEXT&P21DBN=ELIB&S21STN=1&S21REF=10&S21FMT=briefHTML\\_ft&S21CNR=5&C21COM=S&S21ALL=%3C.%3E%3EI=elb%2F%D0%A0%2013%2D923167248%3C.%3E&USES21ALL=1](http://el.nsmu.ru/cgi-bin/irbis64r_plus/cgiirbis_64_ft.exe?S21COLORTERMS=0&LNG=&Z21ID=GUEST&I21DBN=ELIB_FULLTEXT&P21DBN=ELIB&S21STN=1&S21REF=10&S21FMT=briefHTML_ft&S21CNR=5&C21COM=S&S21ALL=%3C.%3E%3EI=elb%2F%D0%A0%2013%2D923167248%3C.%3E&USES21ALL=1)

9. Рабочая тетрадь по клинической лабораторной диагностике "Общеклинические исследования". Специальность 30.05.01 – Медицинская биохимия [Электронный ресурс]/ Сев. гос. мед. ун-т. Каф. клин. биохимии, микробиологии и лаб. диагностики; сост.: Н. Н. Кукалевская [и др.]. -Архангельск: Изд-во СГМУ, 2023. -40 с.: рис., табл.- URL:

[http://el.nsmu.ru/cgi-bin/irbis64r\\_plus/cgiirbis\\_64\\_ft.exe?S21COLORTERMS=0&LNG=&Z21ID=GUEST&I21DBN=ELIB\\_FULLTEXT&P21DBN=ELIB&S21STN=1&S21REF=10&S21FMT=briefHTML\\_ft&S21CNR=5&C21COM=S&S21ALL=%3C.%3EI=elb%2F%D0%A0%2013%2D607525942%3C.%3E&USES21ALL=1](http://el.nsmu.ru/cgi-bin/irbis64r_plus/cgiirbis_64_ft.exe?S21COLORTERMS=0&LNG=&Z21ID=GUEST&I21DBN=ELIB_FULLTEXT&P21DBN=ELIB&S21STN=1&S21REF=10&S21FMT=briefHTML_ft&S21CNR=5&C21COM=S&S21ALL=%3C.%3EI=elb%2F%D0%A0%2013%2D607525942%3C.%3E&USES21ALL=1)

10. Шабалова И.П. Теория и практика лабораторных цитологических исследований [Электронный ресурс] : учебник/ И. П. Шабалова, Н. Ю. Полонская, К. Т. Касоян. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2024. -176 с.- URL:

<https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970487778.html>

8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной среды «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

№	Наименование ресурса	URL адрес	Аннотация ресурса
1	ЭБС «Консультант студента»	<a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a>	Электронная библиотека для студентов
2	eLibrary	<a href="http://www.elibrary.ru">http://www.elibrary.ru</a>	Научная электронная библиотека . Это крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 38 млн научных публикаций и патентов, в том числе электронные версии более 5600 российских научно-технических журналов, из которых более 4800 журналов в открытом доступе
3	«КонсультантПлюс»	<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>	Информационно-правовая система.
4	PubMed Central	<a href="http://www.pubmedcentral.nih.gov">http://www.pubmedcentral.nih.gov</a>	полнотекстовый архив биомедицинских журналов
5	НБ СГМУ	<a href="http://lib.nsmu.ru/lib/">http://lib.nsmu.ru/lib/</a>	Электронный каталог и полнотекстовая электронная библиотека СГМУ
6	IPRbooks	<a href="http://www.iprbooks.hop.ru/">http://www.iprbooks.hop.ru/</a>	Цифровой образовательный ресурс — библиотечная система и удобные инструменты для обучения и преподавания на одной платформе
7	Федеральная электронная медицинская библиотека	<a href="http://feml.scsml.rssi.ru">http://feml.scsml.rssi.ru</a>	Федеральная электронная медицинская библиотека входит в состав единой государственной информационной системы в

			сфере здравоохранения в качестве справочной системы
--	--	--	---

#### 8.4. Реализация электронного обучения (ЭО), использование дистанционных образовательных технологий (ДОТ)

№	Площадка ЭО и ДОТ	Наименование электронного курса, авторы, URL адрес	Модель реализации электронного курса
1	Moodle	Медицинская биохимия Клиническая лабораторная диагностика Авторы: Бажукова Т.А., Малыгина О.Г., Лейхтер С.Н., Давидович Н.В. <a href="https://edu.nsmu.ru/course/view.php?id=1484">https://edu.nsmu.ru/course/view.php?id=1484</a>	<b>обучение с веб-поддержкой</b>

#### 8.5. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

При осуществлении образовательного процесса студентами и профессорско-преподавательским составом используются следующее программное обеспечение: операционная система - MSWindowsVistaStarter, MSWindowsProf 7 Upgr; офисный пакет - MSOffice 2007; другое ПО - 7-zip, AdobeReader, KasperskyEndpointSecurity

### 9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

№	Наименование учебного кабинета	Месторасположение учебного кабинета	Перечень основного оборудования учебного кабинета
1	Учебная аудитория для занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 2612	г. Архангельск, просп. Троицкий, д. 51 административный учебный корпус, 6 этаж	<i>а) перечень основного оборудования:</i> Комплект учебной мебели (столы, стулья, экран, доска) рабочее место преподавателя, рабочие места для обучающихся на 16 мест. <i>б) наборы демонстрационного оборудования:</i> ноутбук, проектор <i>в) перечень учебно-наглядных пособий:</i> Наглядные пособия, раздаточный материал к практическим занятиям по всем темам дисциплины Микроскопы бинокулярные «Микмед-5», шкаф для реактивов, лампы бактерицидные
2	Лаборатория общеклинических	г. Архангельск, просп. Троицкий, д. 51	<i>а) перечень основного оборудования:</i>

	и цитологических исследований № 2613	административный учебный корпус, 6 этаж	Комплект учебной мебели (столы, стулья, экран, доска) рабочее место преподавателя, рабочие места для обучающихся на 10 мест. <i>б) наборы демонстрационного оборудования</i> ноутбук, проектор <i>в) перечень учебно-наглядных пособий и лабораторного оборудования:</i> Наглядные пособия, раздаточный материал к практическим занятиям по всем темам дисциплины, микропрепараты, предметные стекла, лабораторная посуда, микробиологические петли, реактивы для окраски мазков, микроскоп биологический PRIMO STAR, микроскопы бинокулярные, лампы бактерицидные
3	Лаборатория медико-генетических исследований № 2617	г. Архангельск, просп. Троицкий, д. 51 административный учебный корпус, 6 этаж	<i>в) перечень учебно-наглядных пособий и лабораторного оборудования:</i> Наглядные пособия, раздаточный материал к практическим занятиям по всем темам дисциплины, вортекс, детектирующий амплификатор ДТ-322, ламинар типа ПЦР-бокс, микроцентрифуга "Pico", насос с колбой-ловушкой, низкотемпературный морозильник MDF- U 2086 S, твердотельный термостат "Гном", лабораторная посуда
4	Лаборатория: лабораторных микробиологических и иммунологических исследований № 2611	г. Архангельск, просп. Троицкий, д. 51 административный учебный корпус, 6 этаж	<i>а) перечень основного оборудования:</i> Комплект учебной мебели (столы, стулья, экран, доска) рабочее место преподавателя, рабочие

			<p>места для обучающихся на 16 мест.</p> <p><i>б) наборы демонстрационного оборудования:</i> ноутбук, проектор, телевизор</p> <p><i>в) перечень учебно-наглядных пособий и лабораторного оборудования:</i> Наглядные пособия, раздаточный материал к практическим занятиям по всем темам дисциплины термостат, микроскопы бинокулярные «микмед-5», лампы бактерицидные</p>
5	Лаборатория: лабораторных общеклинических и цитологических исследований № 1503б	г. Архангельск, просп. Троицкий, д. 51 главный учебный корпус, 5 этаж	<p><i>а) перечень основного оборудования:</i> Комплект учебной мебели (столы, стулья, экран, доска) рабочее место преподавателя, рабочие места для обучающихся на 6 мест.</p> <p><i>б) перечень учебно-наглядных пособий и лабораторного оборудования:</i> Наглядные пособия, раздаточный материал к практическим занятиям по всем темам дисциплины.</p> <p><i>в) перечень основного оборудования:</i> Микроскопы «Микмед-5», анализатор для исследования мочи – С1 – 50 Plus Холодильник «Indesit»</p>
6	Лаборатория: лабораторных гематологических и коагулологических исследований № 1503б	г. Архангельск, просп. Троицкий, д. 51 главный учебный корпус, 5 этаж	<p><i>а) перечень основного оборудования:</i> Комплект учебной мебели (столы, стулья, экран, доска) рабочее место преподавателя, рабочие места для обучающихся на 2 места.</p> <p><i>б) перечень учебно-</i></p>

			<p><i>наглядных пособий:</i> наглядные пособия, раздаточный материал к практическим занятиям по всем темам дисциплины. <i>в) перечень основного оборудования и лабораторного оборудования:</i> Анализатор гематологический (автоматический)«Medonic M20», микроскоп «Микмед- 5», счетчик (электронный) лейкоцитарной формулы крови С-5, считыватель штрих кодов «ДАТЛОГИС», принтер HP LaserJet 1250, анализатор показателей гемостаза 2 канальный АПГ -2-02-П (со встроенным принтером), холодильник «Elenberg», устройство для фиксации и окраски мазковУФОМК-02</p>
7	Лаборатория: лабораторных иммунологических исследований № 1503б	г. Архангельск, просп. Троицкий, д. 51 главный учебный корпус, 5 этаж	<p><i>а) перечень основного оборудования:</i> Комплект учебной мебели (столы, стулья, экран, доска) рабочее место преподавателя, рабочие места для обучающихся на 2 места. <i>б) перечень учебно- наглядных пособий:</i> наглядные пособия, раздаточный материал к практическим занятиям по всем темам дисциплины. <i>в) перечень основного оборудования и лабораторного оборудования:</i> Центрифуга СМ-50, холодильник «NORD», анализатор иммунологический «Multiskan FC №5119000», шейкер медицинской серии S модель ST-3М, вошер планшет отмыватель для</p>

			ИФА«Wellwash», автоматизированное рабочее место«КМ Уffice» (процессор, монитор, мышь, клавиатура), принтер «НР»
8	Лаборатория: лабораторных микробиологических исследований № 1535	г. Архангельск, просп. Троицкий, д. 51 главный учебный корпус, 5 этаж	<p><i>а) перечень основного оборудования:</i> Комплект учебной мебели (столы, стулья, экран, доска) рабочее место преподавателя, рабочие места для обучающихся на 2 места.</p> <p><i>б) перечень учебно-наглядных пособий и лабораторного оборудования:</i> Наглядные пособия, раздаточный материал к практическим занятиям по всем темам дисциплины. Микроскопы «Микмед-5», термостат воздушный -ТВ-20-ПЗ-К, холодильник «NORD-50»</p>
9	Лаборатория: лабораторных биохимических исследований № 1502	г. Архангельск, просп. Троицкий, д. 51 главный учебный корпус, 5 этаж	<p><i>а) перечень основного оборудования:</i> Комплект учебной мебели (столы, стулья, экран, доска) рабочее место преподавателя, рабочие места для обучающихся на 2 места.</p> <p><i>б) перечень учебно-наглядных пособий и лабораторного оборудования:</i> Наглядные пособия, раздаточный материал к практическим занятиям по всем темам дисциплины. Автоматизированное рабочее место «PHILIPS» (монитор, процессор, мышь, клавиатура)проектор, ноутбук Биохимический анализатор А-15, биохимический анализатор «Statfax-3.300», флюорат 02 АБЛФ-Т,</p>

			термостат воздушный - ТВ-20-ПЗ-К, облучатель бактерицидный ОБН-450-6*30
--	--	--	---

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«СЕВЕРНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

УТВЕРЖДАЮ  
Декан факультета медико-  
профилактического дела и медицинской  
биохимии

Хромова А.В.

«22» мая 2025 г.

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

По дисциплине Общественное здоровье и здравоохранение

Специальность 30.05.01 Медицинская биохимия

Курс 6

Вид промежуточной аттестации экзамен

Кафедра общественного здоровья, здравоохранения и социальной работы

Трудоемкость дисциплины **180** (час.)/**5** (зач. ед.)

Утверждено на заседании  
кафедры общественного здоровья,  
здравоохранения и социальной работы:  
Протокол № 13  
«12» мая 2025 г.

Зав. кафедрой  Э.А.  
Мордовский

#### Авторы-составители:

Мордовский Э. А., д.м.н., доцент, заведующий кафедрой,  
Постоев В. А., к.м.н., PhD, доцент, доцент кафедры

Архангельск, 2025

## **1. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС 3++ по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия. Дисциплина отнесена к обязательной части учебного плана.

Дисциплины учебного плана, предшествующие изучению данной: биостатистика, основы доказательной медицины, организация доклинических и клинических исследований.

Дисциплины учебного плана, базирующиеся на содержании данной: системы управления лабораторной информацией, производственная практика, научно-исследовательская работа.

Дисциплина реализуется в рамках следующих типов задач профессиональной деятельности, определенных учебным планом: научно-исследовательский, организационно-управленческий.

## **2. Цель и задачи освоения дисциплины**

Цель освоения дисциплины – подготовка обучающихся к осуществлению профессиональной деятельности в сференаучных исследований; сфере оказания медицинской помощи населению в медицинских организациях в части организации деятельности подразделений, осуществляющих лабораторную диагностику.

Задачи дисциплины:

### **3. формирование знаний о**

- содержания основных нормативных правовых документов, регламентирующих охрану здоровья населения, организацию оказания видов медицинской помощи, деятельность медицинских организаций и их структурных подразделений, осуществляющих лабораторную диагностику, врачебного и среднего медицинского персонала;
- принципах ведения учетно-отчетной медицинской документации в медицинских организациях и их лабораторных подразделениях;
- основах профилактической медицины, методах и средствах укрепления здоровья населения, формирования умений ведения здорового образа жизни и санитарно-гигиенического просвещения населения;
- принципах менеджмента качества медицинской организации, требованиях к обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности в клинической лабораторной диагностике; формирование умения оценивать качество оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей;

### **4. формирование умений**

- планировать и организовывать биомедицинские (в т.ч. доклинические) исследования, интерпретировать полученные результаты и использовать их для повышения эффективности своей работы;
- оценивать состояние популяционного здоровья на основе анализа значений медико-статистических показателей, статистической информации;
- оценивать результаты деятельности системы здравоохранения, медицинских организаций, их структурных подразделений с позиции медицинской, социальной и экономической эффективности.

### **5. формирование навыков**

- проведения и осуществления контроля эффективности мероприятий по профилактике, формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения;
- анализа и критической оценки профессиональной деятельности по заданным показателям.

**3. Планируемые результаты освоения образовательной программы, обеспечиваемые дисциплиной (модулем).**

<b>Коды формируемых компетенций/формулировки компетенций</b>	<b>Индикатор достижения компетенции</b>
<b>УК-№</b>	
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	ИД-2.1. Предлагает идеи и определяет требования к результатам реализации проекта ИД-2.2. Обосновывает ресурсное обеспечение проектов ИД-2.3. Выдвигает инновационные идеи и нестандартные подходы для реализации проектов ИД-2.4. Оценивает результативность проектной работы ИД-2.5. Управляет проектом на всех стадиях жизненного цикла
УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности.	ИД-10.1. Использует базовые экономические знания для решения задач во всех областях жизнедеятельности. ИД-10.2. Обосновывает принятие экономических решений с использованием факторов экономического планирования и анализа для достижения поставленных целей.
УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности.	ИД-11.1. Использует в профессиональной среде действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с экстремизмом, терроризмом и коррупцией ИД-11.2. Анализирует ситуацию на наличие экстремистской, террористической и коррупционной составляющей и прогнозирует последствия экстремистского, террористического и коррупционного поведения
ПК-3. Способен к управлению лабораторией	ИД-3.1. Умеет осуществлять поиск и отбор научной, нормативно-правовой и организационно-распорядительной документации в соответствие с заданными целями, их анализ и применение для решения профессиональных задач ИД-3.2. Умеет оформлять и анализировать данные медицинской документации для решения профессиональных задач ИД-3.3. Владеет принципами системы менеджмента качества и маркетинга в профессиональной деятельности ИД-3.4. Умеет распределять задания и добиваться их исполнения, реализуя основные функции управления ИД-3.5. Умеет анализировать и критически оценивать качество профессиональной деятельности по заданным показателям ИД-3.6. Умеет использовать современные

	информационные и коммуникационные средства и технологии в профессиональной деятельности. ИД-3.7. Умеет соблюдать правила информационной безопасности в профессиональной деятельности.
ПК-6. Способен разрабатывать и выполнять доклинические исследования (испытания) лекарственных средств для медицинского применения, в том числе биологических лекарственных средств, биомедицинских клеточных продуктов.	ИД-6.1. Описывает цели и задачи доклинического исследования (испытания) лекарственного средства для медицинского применения, в том числе биологических лекарственных средств, биомедицинских клеточных продуктов. ИД-6.2. Составляет дизайн доклинического исследования (испытания) лекарственного средства для медицинского применения, в том числе биологических лекарственных средств, биомедицинских клеточных продуктов. ИД-6.3. Выбирает статистические методы для обработки результатов доклинического исследования (испытания) лекарственного средства для медицинского применения, в том числе биологических лекарственных средств, биомедицинских клеточных продуктов.

Профессиональные компетенции установлены на основе профессионального стандарта "Врач-биохимик", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 4 августа 2017 г. N 613н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25 августа 2017 г., регистрационный N 47968).

#### 4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебных занятий:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)</b>	97,3	11
В том числе:		
Лекции (Л)	30	11
Семинарские занятия (Сем)		
Практические занятия (ПЗ)	65	11
Клинические практические занятия (КПЗ)		
Лабораторные занятия (ЛЗ)		
Симуляционные практические занятия (С)		
Контактная работа во время экзамена (ПЭ)	0,3	11
Контактная работа во время зачета (ПЭ)		
Консультации к экзамену (КонсЭ)	2	11
Курсовая работа (Конт КР)		
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	49	11
<b>Контроль</b>	33,7	11
<b>Общая трудоемкость (час.)</b>	180	11

## 5. Содержание дисциплины:

### 5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Основы научно-исследовательской деятельности в медицине и здравоохранении. Общественное здоровье.	Тема 1. Организация и планирование научного исследования. Тема 2. Статистический метод в медицине и общественном здоровье. Тема 3. Эпидемиологический метод в медицине и общественном здоровье. Тема 4. Основы доказательной медицины. Доклинические и клинические исследования в современной медицине. Надлежащая лабораторная и клиническая практика.
2	Организация здравоохранения	Тема 5. Организация охраны здоровья граждан в Российской Федерации Тема 6. Организация оказания медицинской помощи взрослому населению Тема 7. Организационные основы медицинской профилактики. Роль клинических лабораторий в диспансеризации и диспансерном наблюдении Тема 8. Принципы и порядок взаимодействия медицинских организаций в трехуровневой системе здравоохранения Тема 9. Организация лабораторной службы здравоохранения РФ.
3	Основы экономики здравоохранения, маркетинга и менеджмента в здравоохранении. Медицинское страхование. Обеспечение, контроль качества и безопасности медицинской деятельности	Тема 10. Обязательное медицинское страхование в Российской Федерации Тема 11. Основы экономики здравоохранения. Финансирование здравоохранения Тема 12. Контроль качества и безопасности медицинской деятельности в лабораторной диагностике. Тема 13. Организация статистического учета в системе здравоохранения. Организация статистического учета в клинической лабораторной диагностике.

### 5.2. Количество часов отводимых на изучение отдельных разделов дисциплины и видов занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	Сем	ПЗ	КПЗ	ЛЗ	С	СРС	Всего часов
1	Общественное здоровье	6		20				16	42

2	Организация здравоохранения	14		35				17	66
3	Основы экономики здравоохранения, маркетинга и менеджмента в здравоохранении. Медицинское страхование. Обеспечение, контроль качества и безопасности медицинской деятельности	10		20				16	46

**6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, в том числе с использованием возможностей электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (СДО Moodle)**

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Виды самостоятельной работы	Формы контроля
1	Общественное здоровье	Анализ публикаций, составление конспекта, Решение ситуационных задач, тестовых заданий в СДО Moodle	Оценивание конспекта, проверка результатов решения ситуационных задач, тестовых заданий
2	Организация здравоохранения	Обзор научных публикаций, решение тестовых заданий в СДО Moodle	Оценивание конспекта, проверка результатов решения тестовых заданий
3	Основы экономики здравоохранения, маркетинга и менеджмента в здравоохранении. Медицинское страхование. Обеспечение, контроль качества и безопасности медицинской деятельности	Обзор научных публикаций, решение тестовых заданий в СДО Moodle	Оценивание конспекта, проверка результатов решения тестовых заданий

**7. Формы контроля**

7.1. Формы текущего контроля

- устные (собеседование, защита проектов)
- письменные (проверка тестов, конспектов, решение задач).

Типовые тестовые задания, типовые ситуационные задачи приведены в приложении «Оценочные средства» к рабочей программе.

7.2. Формы промежуточной аттестации (зачет, экзамен, курсовая работа/курсовой проект и др.)

Этапы проведения промежуточной аттестации

1 этап – тестирование

2 этап - собеседование по вопросам

Примерный перечень экзаменационных вопросов, тестовых заданий и ситуационных задач приведены в приложении «Оценочные средства» к рабочей программе.

## **8. Библиотечно-информационное обеспечение дисциплины**

### **8.1. Основная литература**

1. Здравоохранение и общественное здоровье [Электронный ресурс] : учебник/ ред. Г. Н. Царик. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. -912 с.- URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970460443.html>

2. Колесникова С.С. Экономика здравоохранения [Электронный ресурс] : учебное пособие/ С. С. Колесникова, М. А. Василенко. -Ростов н/Д: Феникс, 2023. -313 с.- URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785222352779.html>

3. Медик В.А. Общественное здоровье и здравоохранение [Электронный ресурс] : учебник/ В. А. Медик, В. И. Лисицын. -4-е изд., перераб. и доп.. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2024. -496 с.: ил.- URL: <https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970486061.html>

4. Медик В.А. Общественное здоровье и здравоохранение [Электронный ресурс] : учебник/ В. А. Медик. -4-е изд., испр. и доп.. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. -672 с.- URL: <https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970470282.html>

### **8.2. Дополнительная литература**

1. Применение методов статистического анализа для изучения общественного здоровья и здравоохранения [Электронный ресурс] : учеб. пособие / ред. В. З. Кучеренко. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 256 с. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970419151.html>

2. Экономика здравоохранения [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студентов вузов/ под ред. А. В. Решетникова. -3-е изд.. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 192 с. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970431368.html>

3. Москаленко, В. Ф. Концептуальные подходы к формированию современной профилактической стратегии в здравоохранении: от профилактики медицинской к профилактике социальной [Электронный ресурс] : монография / В. Ф. Москаленко. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - с. 240 : ил. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970420096.html>

4. Меньшиков, В. В. Менеджмент в лабораторной клинико-диагностической службе [Текст] : Учеб. пособие / В. В. Меньшиков, Л. М. Пименова; Под ред. В. В. Меньшикова. - Москва : AcademiA, 2002. - 208 с. - (Сред. проф. образование). - Библиогр.: с. 204-205. - ISBN 5-7695-1005-6 (в пер.)

**в т.ч. учебные пособия, методические рекомендации и др. издания, разработанные сотрудниками кафедры:**

1. Меньшикова Л.И., Дьячкова М.Г. Основы стандартизации медицинской деятельности. Учебное пособие; Архангельск: Изд-во СГМУ, 2018, 120 с.

2. Меньшикова Л.И., Дьячкова М.Г. Стандартизация в здравоохранении Учебное пособие; Архангельск: Изд-во СГМУ, 2018, 138 с.

### **8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной среды «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля) \***

Название	Электронный адрес	Условия доступа	Виды изданий
<b>Электронно-библиотечные системы (электронные библиотеки)</b>			
Электронная библиотека СГМУ	<a href="http://lib.nsmu.ru/lib/">http://lib.nsmu.ru/lib/</a>	доступ по паролю, предоставленному библиотекой	учебная, учебно-методическая и научная литература
ЭБС "Консультант студента" ВПО, СПО. Комплекты: Медицина. Здравоохранение. Гуманитарные и социальные науки. Естественные науки	<a href="http://www.studentlibrary.ru/">http://www.studentlibrary.ru/</a> <a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a> <a href="http://www.medcollegeilib.ru/">http://www.medcollegeilib.ru/</a>	доступ активируется через личную регистрацию	комплекты учебной и научной литературы по медицине, здравоохранению, естественным, гуманитарным и социальным наукам
ЭМБ «Консультант врача»	<a href="http://www.rosmedlib.ru">http://www.rosmedlib.ru</a>	доступ по паролю, предоставленному библиотекой на кафедры	практические руководства, справочники, монографии, рекомендации и др. издания
<b>Профессиональные базы данных</b>			
Банк документов. Министерство здравоохранения РФ	<a href="https://minzdrav.gov.ru/documents">https://minzdrav.gov.ru/documents</a> <a href="http://cr.rosminzdrav.ru/#!/">http://cr.rosminzdrav.ru/#!/</a>	открытый ресурс	официальные документы, клинические рекомендации
База данных научных журналов. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	<a href="http://www.elibrary.ru">http://www.elibrary.ru</a>	открытый ресурс и подписка университета	периодические издания
PubMedCentral (PMC)	<a href="http://www.pubmedcentral.nih.gov">http://www.pubmedcentral.nih.gov</a>	открытый ресурс	полнотекстовый архив биомедицинских журналов Национальной медицинской библиотеки США
Базы данных EBSCO Open Dissertations	<a href="https://biblioboard.com/opensdissertations/">https://biblioboard.com/opensdissertations/</a>	открытый ресурс	дипломные работы и диссертации на английском языке
Базы данных издательства: Bentham Open Access, Karger Open Access Journals, Thieme Open, Directory of Open Access Journals (DOAJ)	<a href="https://benthamopen.com/browse-by-subject/S17/1/">benthamopen.com/browse-by-subject/S17/1/</a> <a href="https://www.karger.com/openaccess">https://www.karger.com/openaccess</a> <a href="https://open.thieme.com/">https://open.thieme.com/</a> <a href="https://doaj.org/">https://doaj.org/</a>	открытый ресурс	журналы открытого доступа
Публикации ВОЗ. База данных	<a href="https://www.who.int/ru">https://www.who.int/ru</a>	открытый ресурс	информационные материалы, доклады

«GlobalIndexMedicus» Всемирная организация здравоохранения			ВОЗ и др.
Федеральная служба государственной статистики	<a href="https://www.gks.ru">https://www.gks.ru</a>		Федеральная служба государственной статистики
<b>Информационные справочные системы</b>			
Справочная система Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ)	<a href="http://femb.ru/">http://femb.ru/</a>	открытый ресурс	государственная фармакопея Российской Федерации, клинические рекомендации (протоколы лечения), научная и учебная литература, диссертации и авторефераты
Федеральная государственная информационная система "Официальный интернет-портал правовой информации"	<a href="http://pravo.gov.ru/">http://pravo.gov.ru/</a>	открытый ресурс	официальные правовые акты
Правовая система «КонсультантПлюс»	<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>	доступ предоставляется в зале электронной информации библиотеки	официальные правовые акты, нормативная и справочная информация
Университетская информационная система «Россия» (УИС Россия).	<a href="https://uisrussia.msu.ru/index.php">https://uisrussia.msu.ru/index.php</a>	доступ с компьютеров университета	аналитические публикации из области экономики, управления, социологии и других гуманитарных наук; статистические показатели
Единая межведомственная информационно-статистическая система	<a href="https://www.fedstat.ru">https://www.fedstat.ru</a>	открытый ресурс	ЕМИСС представляет собой государственный информационный ресурс, объединяющий официальные государственные информационные статистические

			ресурсы, формируемые субъектами официального статистического учета в рамках реализации федерального плана статистических работ.
--	--	--	---

#### 8.4. Реализация электронного обучения (ЭО), использование дистанционных образовательных технологий (ДОТ)\*

№	Площадка ЭО и ДОТ	Наименование электронного курса, авторы, URL адрес	Модель реализации электронного курса
1	ЭОС Moodle (edu.nsmu.ru)	6 курс Медицинская биохимия Общественное здоровье и здравоохранение, экономика здравоохранения ОЗиЗ  <b>Авторы:</b> Мордовский Э.А. Санников А.Л. Постоев В.А.  URL: <a href="https://edu.nsmu.ru/course/view.php?id=490">https://edu.nsmu.ru/course/view.php?id=490</a>	Смешанное обучение «+ЭК»

#### 8.5. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

При осуществлении образовательного процесса студентами и профессорско-преподавательским составом используются следующее программное обеспечение: **операционная система** - MSWindowsVistaStarter,MSWindowsProf 7 Upgr; **офисный пакет** - MSOffice 2007; **другое ПО** - 7-zip, AdobeReader, KasperskyEndpointSecurity, WinPepi.

#### 9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

№	Наименование учебного кабинета	Месторасположение учебного кабинета	Перечень основного оборудования учебного кабинета
1	Компьютерный класс № 2440,	163000, г. Архангельск, просп. Троицкий, д. 51 4 этаж административного корпуса	<i>а) перечень основного оборудования:</i> Комплект учебной мебели (столы, стулья, экран, доска) рабочее место преподавателя, рабочие места для обучающихся на 11 мест.

			<p>б) <i>наборы демонстрационного оборудования:</i>  12 компьютеров, принтер, мультимедийный проектор</p> <p>в) <i>перечень учебно-наглядных пособий:</i>  Наглядные пособия, раздаточный материал к практическим занятиям по всем темам дисциплины</p> <p>г) <i>используемое программное обеспечение:</i>  Kaspersky endpoint Security. Номер лицензии 26FE-191125-134819-1-8403.  MS Office 2007. MS Win Starter 7. MS Windows Prof 7 Upgr. MS Windows Server CAL 2008 Device CAL. Номер лицензии 46850049, бессрочно  Radmin Viewer 3. Radmin Server 3. Номер документа 11001793  Traffic inspector. Лицензионное соглашение №1051-08 от 10.04.2008, бессрочно</p>
--	--	--	---

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«СЕВЕРНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета медико-  
профилактического дела и медицинской  
биохимии



Хромова А.В.

«22» мая 2025 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

По дисциплине Инфекционные болезни

Направление подготовки 30.05.01 Медицинская биохимия

Курс VI

Вид промежуточной аттестации зачёт

Кафедра инфекционных болезней

Трудоемкость дисциплины 72 (час.) / 2 (зач.ед.)

Утверждено на заседании  
кафедры инфекционных болезней:  
Протокол № 6  
«14» марта 2025 г.

Зав. кафедрой  О.В. Самодова

Авторы-составители:  
Рогущина Н.Л. к.м.н., доцент  
Поздеева М.А. к.м.н., доцент

Архангельск, 2025

### 1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 32.05.01 Медицинская биохимия.

Дисциплина отнесена к обязательной части учебного плана.

Дисциплины учебного плана, предшествующие изучению данной: биология, биоэтика, внутренние болезни, деловое общение, дерматовенерология, микробиология, вирусология, фармакология, латинский язык, общая и клиническая иммунология, общая патология: патологическая анатомия, патофизиология, основы лабораторной диагностики паразитарных заболеваний, педиатрия, психология, общественное здоровье и здравоохранение.

Дисциплина реализуется в рамках следующих типов задач профессиональной деятельности, определенных учебным планом: медицинский.

### 2. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель - подготовка обучающихся к осуществлению профессиональной деятельности в сфере этиологии, эпидемиологии, диагностики и профилактики инфекционных заболеваний.

Задачи дисциплины:

1. Формирование знаний по вопросам этиологии, эпидемиологии, диагностики и профилактики инфекционных болезней;
2. Формирование умений диагностики и профилактики инфекционных болезней;
3. Формирование навыков диагностики и профилактики инфекционных болезней

### 3. Планируемые результаты освоения образовательной программы, обеспечиваемые дисциплиной

Коды формируемых компетенций/формулировки компетенций	Индикатор достижения компетенции
<b>Универсальные компетенции</b>	
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>	
ОПК-1. Способен использовать и применять фундаментальные и прикладные медицинские, естественнонаучные знания для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности	ИД-1. Применяет фундаментальные естественнонаучные знания для решения профессиональных задач.
	ИД-2. Применяет прикладные естественнонаучные знания для решения профессиональных задач.
	ИД-3. Применяет фундаментальные медицинские знания для решения профессиональных задач.
	ИД-4. Применяет прикладные медицинские знания для решения профессиональных задач.
ОПК-2. Способен выявлять и оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека, моделировать патологические состояния <i>in vivo</i> и <i>in vitro</i> при проведении биомедицинских исследований	ИД-1. Выявляет и оценивает морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека.
	ИД-2. Применяет знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека

ОПК-3. Способен использовать специализированное диагностическое оборудование, применять медицинские изделия	ИД-1. Применяет диагностическое оборудование для решения профессиональных задач.
ОПК-8. Способен соблюдать принципы врачебной этики и деонтологии в работе с пациентами (их родственниками/законными представителями), коллегами	ИД-1. Осуществляет взаимодействие в системе «врач-пациент» в соответствии с нормами медицинской этики и деонтологии.
	ИД-2. Осуществляет взаимодействие в системе «врач-медицинский работник» в соответствии с нормами медицинской этики и деонтологии.
<b>Профессиональные компетенции</b>	
<b>Тип задач профессиональной деятельности: медицинский</b>	
ПК-2. Способен консультировать медицинских работников и пациентов по применению лабораторных технологий для диагностики, профилактики, скрининга заболеваний и мониторинга за состоянием пациента, а также по влиянию особенностей аналитического этапа на интерпретацию результатов исследования.	ИД-1. Умеет интерпретировать результаты общеклинических, биохимических, иммунологических, микробиологических, гематологических и молекулярно-генетических лабораторных исследований при наиболее частых формах патологии человека, в том числе и наследственной.
<b>Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий</b>	
<b>Тип задач профессиональной деятельности: медицинский</b>	
ПК-9. Способен оказать неотложную медицинскую помощь в экстремальной ситуации.	ИД-1. Владеет алгоритмом своевременного выявления жизнеопасных нарушений и умеет оценивать состояние человека для принятия решения о необходимости оказания первой врачебной помощи на догоспитальном этапе
	ИД-3. Владеет алгоритмом оказания первой врачебной помощи пораженным в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях (изоляция, экстренная специфическая и неспецифическая профилактика и др.)
	ИД-4. Умеет применять лекарственные препараты и изделия медицинского назначения при оказании медицинской помощи в экстренной форме на догоспитальном этапе

Профессиональные компетенции установлены на основе профессионального стандарта Зарегистрировано в Минюсте России 25 августа 2017 г. N 47968. Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 4 августа 2017 г. N 613н. Об утверждении профессионального стандарта "Врач-биохимик".

#### 4. Объем дисциплины и виды учебных занятий:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
Лекции (Л)	10	11
Семинарские занятия (Сем)		
Практические занятия (ПЗ)		
Клинические практические занятия (КПЗ)	40	11
Лабораторные занятия (ЛЗ)		
Симуляционные практические занятия (С)		
Контактная работа во время экзамена (ПЭ)		
Контактная работа во время зачета (ПЭ)		
Консультации к экзамену (КонсЭ)		
Курсовая работа (Конт КР)		
Самостоятельная работа (всего)	22	11
Контроль		11
Общая трудоемкость (час.)	72	11

#### 5. Содержание дисциплины:

##### 5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1	Раздел - Общая часть	<b>Общие вопросы инфекционных болезней.</b> Устройство и принцип работы инфекционного стационара. Нормативные документы. Основные клинические синдромы инфекционных болезней. Принципы диагностики и специфической и неспецифической профилактики инфекционных заболеваний.
2	Раздел - Инфекции, требующие проведения мероприятий по санитарной охране территории РФ	<b>Санитарно-эпидемиологические правила</b> регламентирующие санитарную охрану территории РФ. Чума, холера. Желтая лихорадка, Лихорадка Эбола, лихорадка Марбург. Малярия, Менингококковая инфекция.
3	Раздел - Бактериозы	<b>Острые кишечные инфекции:</b> шигеллез, сальмонеллез.
4	Раздел - Вирусные инфекции	ВИЧ инфекция. Грипп, ОРВИ. Вирусный гепатиты А, В, клещевой энцефалит, клещевой боррелиоз, энтеровирусная инфекция, корь, норовирусная инфекция, ротавирусная инфекция

##### 5.2. Количество часов отводимых на изучение отдельных разделов дисциплины и видов занятий

№	Наименование раздела дисциплины	Л	Сем	ПЗ	КПЗ	ЛЗ	С	СРС	Всего часов
1	Общая часть	2						2	4
2	Инфекции, требующие проведения мероприятий по санитарной охране территории РФ	4			10			3	17
3	Бактериозы				5			3	8
4	Вирусные инфекции	4			25			14	43
	<b>Итого</b>	<b>10</b>			<b>40</b>			<b>22</b>	<b>72</b>

**6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, в том числе с использованием возможностей электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (СДО Moodle)**

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Виды самостоятельной работы	Формы контроля
1.	<b>Общая часть</b>	Тест	Проверка теста
2.	<b>Инфекции, требующие проведения мероприятий по санитарной охране территории РФ</b>	Решение ситуационных задач, тест, доклад	Проверка задач, тест, собеседование
3.	<b>Бактериозы</b>	Решение ситуационных задач, тест, доклад	Проверка задач, тест, собеседование
4.	<b>Вирусные инфекции</b>	Решение ситуационных задач, тест, доклад	Проверка задач, тест, собеседование

### **Формы контроля**

#### 7.1 Формы текущего контроля

- устные (собеседование, доклады)
- письменные (проверка тестов, проверка решения ситуационных задач).

Примерный перечень тем докладов, типовые тестовые задания, типовые ситуационные задачи и др. приводятся в приложении «Оценочные средства» к рабочей программе.

#### 7.2. Формы промежуточной аттестации – зачет

Этапы проведения промежуточной аттестации

1 этап - собеседование по теоретическим вопросам инфекционной патологии;

Типовые вопросы к зачету, в приложении «Оценочные средства» к рабочей программе.

### **8. Библиотечно-информационное обеспечение дисциплины**

#### **8.1 Основная литература:**

Ющук Н.Д. Инфекционные болезни [Электронный ресурс] : учебник/ Н. Д. Ющук , Ю. Я. Венгеров. -3-е изд., перераб. и доп.. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. -704 с.- URL:

<https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970465172.html>

Инфекционные болезни [Электронный ресурс] : национальное руководство: краткое издание/ ред.: Н. Д. Ющук , Ю. Я. Венгеров. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023. -848 с.- URL: <https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970477052.html>

Медицинская паразитология и паразитарные болезни [Электронный ресурс] : учеб. пособие для мед. вузов. -3-е изд., испр. и доп.. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2024. -440 с.: ил.- URL: <https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970482292.html>

## 8.2. Дополнительная литература

Инфекционные болезни: синдромальная диагностика [Электронный ресурс]/ ред.: Е. А. Ющук, Е. А. Климова. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. -176 с.- URL: <https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970456033.html>

Лекции по ВИЧ-инфекции [Электронный ресурс]/ ред. В. В. Покровский. -2-е изд., испр. и доп.. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023. -848 с.- URL: <https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970474297.html>

Бурмагина И. А. Особо опасные инфекции. Эпидемиология, клинико-лабораторная диагностика, принципы лечения и профилактики [Электронный ресурс] : учебное пособие/ И. А. Бурмагина. -Архангельск: Изд-во Северного государственного медицинского университета, 2018. -136 с.- URL: [http://nb.nsmu.ru/cgi-bin/irbis64r\\_11/cgiirbis\\_64.exe?LNG=&Z21ID=&I21DBN=ELIB&P21DBN=ELIB&S21STN=1&S21REF=3&S21FMT=fullwebr&C21COM=S&S21CNR=20&S21P01=0&S21P02=1&S21P03=I=&S21STR=elb/Б%2091-962388](http://nb.nsmu.ru/cgi-bin/irbis64r_11/cgiirbis_64.exe?LNG=&Z21ID=&I21DBN=ELIB&P21DBN=ELIB&S21STN=1&S21REF=3&S21FMT=fullwebr&C21COM=S&S21CNR=20&S21P01=0&S21P02=1&S21P03=I=&S21STR=elb/Б%2091-962388)

Острые респираторные вирусные инфекции у детей и взрослых [Электронный ресурс] : практическое руководство/ А. В. Горелов, А. А. Плоскирева, Ж. Б. Понежева, С. В. Николаева. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. -80 с.- URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970471043.html>

Быков В.О. Принципы диагностики вирусных инфекций [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. О. Быков, С. М. Безроднова. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023. -400 с.- URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785222412374.html>

Учайкин В.Ф. Инфекционные болезни у детей [Электронный ресурс] : учебник/ В. Ф. Учайкин, О. В. Шамшева. -3-е изд., испр. и доп.. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2024. -920 с.: ил.- URL: <https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970487211.html>

## 8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной среды «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Наименование	Ссылка на ресурс
Электронная библиотека СГМУ	<a href="http://nsmu.ru/lib/">http://nsmu.ru/lib/</a> Доступ по паролю, предоставленному библиотекой
ЭБС "Консультант студента" ВПО, СПО. Комплекты: Медицина. Здравоохранение. Гуманитарные и социальные науки. Естественные науки	<a href="http://www.studentlibrary.ru/">http://www.studentlibrary.ru/</a> <a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a> <a href="http://www.medcollegelib.ru/">http://www.medcollegelib.ru/</a> доступ активируется через личную регистрацию
MedOne Education - Электронная библиотека медицинских учебников издательства «Thieme»	<a href="http://medone-education.thieme.com/">http://medone-education.thieme.com/</a> доступ активируется через личную регистрацию на компьютерах университета
ЭМБ «Консультант врача»	<a href="http://www.rosmedlib.ru">http://www.rosmedlib.ru</a> (доступ для 100% обучающихся, имеется звуковое сопровождение)
Профессиональные базы данных	

Банк документов. Министерство здравоохранения РФ	<a href="https://minzdrav.gov.ru/documents">https://minzdrav.gov.ru/documents</a> <a href="http://cr.rosminzdrav.ru/#/">http://cr.rosminzdrav.ru/#/</a> открытый ресурс
База данных научных журналов. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	<a href="http://www.elibrary.ru">http://www.elibrary.ru</a> открытый ресурс и подписка университета
База данных «Web of Science» (WOS)	<a href="https://www.webofscience.com">https://www.webofscience.com</a> в рамках национальной подписки
База данных «Scopus»	<a href="https://www.scopus.com/">https://www.scopus.com/</a> в рамках национальной подписки
Электронные ресурсы издательства Willey	<a href="https://onlinelibrary.wiley.com/">https://onlinelibrary.wiley.com/</a> в рамках национальной подписки
PubMed Central (PMC)	<a href="http://www.pubmedcentral.nih.gov">http://www.pubmedcentral.nih.gov</a> открытый ресурс
Публикации ВОЗ. База данных «Global Index Medicus». Всемирная организация здравоохранения	<a href="https://www.who.int/ru">https://www.who.int/ru</a> открытый ресурс
<b>Информационные справочные системы</b>	
Справочная система Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ)	<a href="http://femb.ru/">http://femb.ru/</a> открытый ресурс
Федеральная государственная информационная система "Официальный интернет-портал правовой информации"	<a href="http://pravo.gov.ru/">http://pravo.gov.ru/</a> открытый ресурс
Правовая система «КонсультантПлюс»	<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a> доступ предоставляется в зале электронной информации библиотеки (ауд. 2317)

#### 8.4 Реализация электронного обучения (ЭО), использование дистанционных образовательных технологий (ДОТ)

№	Площадка ЭО и ДОТ	Наименование электронного курса, авторы, URL адрес	Модель реализации электронного курса
1	Moodle	Инфекционные болезни <a href="https://edu.nsmu.ru">https://edu.nsmu.ru</a> О.В. Самодова, Н.Л. Рогушина	<i>Смешанное обучение +ЭЖ</i>

#### 8.5. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

При осуществлении образовательного процесса студентами и профессорско-преподавательским составом используются следующее программное обеспечение: Kaspersky endpoint Security. Номер лицензии 26FE-191125-134819-1-8403. MS Office 2007. MS Win Starter 7. MS Windows Prof 7 Upgr. MS Windows Server CAL 2008 Device CAL. Номер лицензии 46850049, бессрочно, Radmin Viewer 3. Radmin Server 3. Номер документа 11001793. Traffic inspector. Лицензионное соглашение № 1051-08 от 10.04.2008, бессрочно

### 9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

№	Наименование учебного кабинета	Месторасположение учебного кабинета	Перечень основного оборудования учебного кабинета
1	Учебная аудитория для занятий семинарного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации №, 111 детский корпус ЦИБ, 1 этаж	163045, Архангельская область, г. Архангельск, ул. Самойло, д. 17 корп. 1	а) перечень основного оборудования: комплект учебной мебели (столы, стулья, экран, доска), рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся на 12 мест; б) наборы демонстрационного и мультимедийного оборудования: мультимедийный проектор, компьютер, принтер; в) специализированное медицинское оборудование и медицинские изделия

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«СЕВЕРНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

УТВЕРЖДАЮ  
Декан факультета медико-профилактического  
дела и медицинской биохимии

Хромова А.В.  
«22» мая \_\_\_\_\_ 2025 г.

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

По дисциплине Психиатрия

По направлению подготовки 30.05.01 Медицинская биохимия

Курс 6, семестр 11

Вид промежуточной аттестации зачет

Кафедра психиатрии и клинической психологии

Трудоемкость дисциплины 72 (час.)/2 (зач. ед.)

Утверждено на заседании  
кафедры:  
Протокол № 10  
«06 » мая 2025 г.

Зав. кафедрой   
Соловьев А.Г.

Авторы-составители:  
Соловьев А.Г., д.м.н., профессор  
Белова О.С., к.м.н., доцент

Архангельск, 2025

### 1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 30.05.01 Медицинская биохимия.

Дисциплина отнесена к обязательной части учебного плана.

Дисциплины учебного плана, предшествующие изучению данной: биоэтика; деловое общение; морфология человека; медицинская генетика; общая патология: патологическая анатомия, патофизиология; физиология; фармакология.

Дисциплины учебного плана, базирующиеся на изучении данной: неврология.

Дисциплина реализуется в рамках следующих типов задач профессиональной деятельности, определенных учебным планом: диагностический, медицинский.

### 2. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – подготовка обучающихся к осуществлению профессиональной деятельности специалиста для первичной диагностики психических и поведенческих расстройств, своевременного направления пациента к специалисту, оказания неотложной помощи в условиях медицинской практики.

Задачи дисциплины:

- ✓ сформировать у обучающихся умение различать психологическую норму и патологию;
- ✓ ознакомить обучающихся с симптоматикой основных психических заболеваний и патологических состояний;
- ✓ ознакомить обучающихся с принципами оказания неотложной помощи при психической патологии;
- ✓ сформировать у обучающихся навык устанавливать профессионально грамотные психологические взаимоотношения с пациентами, в том числе имеющими различные виды психической патологии.

### 3. Планируемые результаты освоения образовательной программы, обеспечиваемые дисциплиной

Коды формируемых компетенций/формулировки компетенций	Индикатор достижения компетенции
УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-9.1 Применяет эффективную коммуникацию и создает толерантную среду при взаимодействии с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами в социальной и профессиональной деятельности УК-9.2. Осуществляет медико-социальную и организационную поддержку лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов при получении ими медицинской помощи.
ОПК-1. Способен использовать и применять фундаментальные и прикладные медицинские, естественнонаучные знания для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности	ОПК-1.3 Применяет фундаментальные медицинские знания для решения профессиональных задач. ОПК-1.4 Применяет прикладные медицинские знания для решения профессиональных задач.
ОПК-2. Способен выявлять и оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в	ОПК-2.1 Выявляет и оценивает морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в

организме человека, моделировать патологические состояния in vivo и in vitro при проведении биомедицинских исследований	организме человека. ОПК-2.2 Применяет знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека.
ОПК-8. Способен соблюдать принципы врачебной этики и деонтологии в работе с пациентами (их родственниками/законными представителями), коллегами	ОПК-8.1 Осуществляет взаимодействие в системе «врач-пациент» в соответствии с нормами медицинской этики и деонтологии. ОПК-8.2 Осуществляет взаимодействие в системе «врач-медицинский работник» в соответствии с нормами медицинской этики и деонтологии.
ПК-9. Способен оказать неотложную медицинскую помощь в экстремальной ситуации.	ПК-9.1. Владеет алгоритмом своевременного выявления жизнеопасных нарушений и умеет оценивать состояние человека для принятия решения о необходимости оказания первой врачебной помощи на догоспитальном этапе ПК-9.2. Владеет алгоритмом оказания первой врачебной помощи на догоспитальном этапе при неотложных состояниях, в том числе навыками проведения базовой сердечно-легочной реанимации ПК-9.4. Умеет применять лекарственные препараты и изделия медицинского назначения при оказании медицинской помощи в экстренной форме на догоспитальном этапе

Профессиональные компетенции установлены на основе профессионального стандарта «Врач-биохимик», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты № 613н от «04» августа 2017 г., профессионального стандарта «Специалист в области клинической лабораторной диагностики», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты № 145н от «14» марта 2018 г.

#### 4. Объем дисциплины и виды учебных занятий:

Общая трудоемкость модуля дисциплины составляет 2 зачетные единицы.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)</b>	50	11
В том числе:		
Лекции (Л)	10	11
Семинарские занятия (Сем)		
Практические занятия (ПЗ)		
Клинические практические занятия (КПЗ)	40	11
Лабораторные занятия (ЛЗ)		
Симуляционные практические занятия (С)		
Контактная работа во время экзамена (ПЭ)		
Контактная работа во время зачета (ПЭ)		

Консультации к экзамену (КонсЭ)		
Курсовая работа (Конт КР)		
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	22	11
<b>Контроль</b>		11
<b>Общая трудоемкость (час.)</b>	72	11

## 5. Содержание дисциплины:

### 5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1	Общая психопатология	Введение в психиатрию. Организация психиатрической помощи. Закон «О психиатрической помощи и гарантиях прав граждан при ее оказании». Ощущения, их расстройства. Расстройства восприятия. Расстройства мышления, памяти, внимания, интеллекта. Расстройства эмоций, воли, сознания
2	Частная психиатрия	Эпилепсия. Психические изменения при травмах мозга. Психические изменения при церебральном сифилисе и СПИДе. Психозы позднего возраста. Психические изменения при опухолях мозга. Симптоматические психозы. Психогении, реактивные психозы. Психопатии, акцентуации характера. Неврозы, невротические развития. Шизофрения. Терапия, неотложная помощь в психиатрии Стигматизация пациентов с нарушениями психического здоровья. Междисциплинарный подход в оказании помощи лицам с психическими нарушениями на основе международной классификации функционирования. Профилактика психических нарушений у детей – профилактическая психиатрия раннего и дошкольного возраста. Психопрофилактика.

### 5.2. Разделы дисциплин и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	Сем	ПЗ	КПЗ	ЛЗ	С	СРС	Всего часов
1	Общая психопатология	4			25			10	39
2	Частная психиатрия	6			15			12	33

### 5.3. Интерактивные формы проведения занятий

В соответствии с требованиями ФГОС по направлению подготовки реализация компетентностного подхода должна предусматривать широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, психологические и

иные тренинги). В рамках учебных курсов должны быть предусмотрены встречи с представителями российских и зарубежных компаний, государственных и общественных организаций, мастер-классы экспертов и специалистов.

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, определяется главной целью (миссией) программы, особенностью контингента обучающихся и содержанием конкретных дисциплин, и в целом в учебном процессе они должны составлять определенный процент аудиторных занятий (определяется требованиями ФГОС с учетом специфики ОП).

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Интерактивные формы проведения занятий	Длительность (час.)
1	Частная психиатрия	Решение ситуационных задач, просмотр учебных видеофильмов, дискуссии, деловая клиническая игра	10

#### 6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, в том числе с использованием возможностей электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (СДО Moodle)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Виды самостоятельной работы	Формы контроля
1	Общая психопатология	- Составить словарь-тезаурус по теме «Общая психопатология» (от 20 терминов, источники литературы) - Создание обучающего (контрольного) теста на знание законодательства "О психиатрической помощи и гарантиях прав граждан при ее оказании" (от 10 вопросов, ключ, список литературы)	Проверка выполнения заданий самостоятельной работы Тестирование Опрос
2	Частная психиатрия	- Составление сравнительной таблицы (например, «Виды деменции») - Подготовить краткое сообщение по теме: «Виды фобий»	Проверка выполнения заданий самостоятельной работы Тестирование Опрос

#### 7. Формы контроля

##### 7.1. Формы текущего контроля

Усвоение нового материала ежедневно оценивается текущим контролем.

- ✓ Устное собеседование по вопросам к занятию;
- ✓ Решение ситуационных задач;
- ✓ Доклад, реферат

Примерный перечень тем рефератов, докладов, типовые ситуационные задачи приводятся в разделе рабочей программы «Оценочные средства».

##### 7.2. Формы промежуточной аттестации – зачет.

Зачет проводится в 1 этап в форме устного собеседования по билетам.

Типовые вопросы к зачету приводятся в разделе рабочей программы «Оценочные средства».

## 8. Библиотечно-информационное обеспечение дисциплины

### 8.1. Основная литература

1. Иванец Н.Н. Психиатрия и медицинская психология [Электронный учебник]: учебник / Н.Н. Иванец. - ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 896 с. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970483879.html>
2. Менделевич В.Д. Психиатрия [Электронный учебник]: учебник / В. Д. Менделевич, Е. Г. Менделевич. - Феникс, 2023. – 414. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785222412404.html>
3. Незнанов, Николай Григорьевич. Психиатрия [Электронный учебник]: учебник для студентов мед. вузов / Н. Г. Незнанов. - ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 496 с. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970486863.html>
4. Цыганков Б.Д. Психиатрия [Электронный ресурс] : учебник / Б. Д. Цыганков, С. А. Овсянников . - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 544 с. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970460535.html>

### 8.2. Дополнительная литература

1. Александровский Ю.А. Пограничные психические расстройства [Электронный учебник]: руководство для врачей / Ю. А. Александровский. - ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 552. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970462980.html>
2. Васильева, Елена Юрьевна. Педагогика: обучение пациентов [Электронный учебник]: учебное пособие / Е. Ю. Васильева, М. И. Томилова, О. В. Попова. - Изд-во Северного государственного медицинского университета, 2019. – 133. – URL: [http://nb.nsmu.ru/cgi-bin/irbis64r\\_11/cgiirbis\\_64.exe?LNG=&Z21ID=&I21DBN=ELIB&P21DBN=ELIB&S21STN=1&S21REF=3&S21FMT=fullwebr&C21COM=S&S21CNR=20&S21P01=0&S21P02=1&S21P03=I=&S21STR=elb/%D0%92%2019-496739](http://nb.nsmu.ru/cgi-bin/irbis64r_11/cgiirbis_64.exe?LNG=&Z21ID=&I21DBN=ELIB&P21DBN=ELIB&S21STN=1&S21REF=3&S21FMT=fullwebr&C21COM=S&S21CNR=20&S21P01=0&S21P02=1&S21P03=I=&S21STR=elb/%D0%92%2019-496739)
3. Психические и психосоматические расстройства в общей медицинской практике. Краткое руководство для врачей [Электронный учебник] / Л. В. Ромасенко, О. В. Благова, В. В. Вандыш-Бубко, М. В. Гиленко. - ГЭОТАР-Медиа, 2023. – 320. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970476291.html>
4. Тювина Н.А. Психические заболевания: клиника, лечение, профилактика [Электронный учебник]: справочник / Н. А. Тювина. - ГЭОТАР-Медиа, 2024. – 208. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970480199.html>

### 8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной среды «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

№	Наименование ресурса	URL адрес	Аннотация ресурса
1.	«Библиотека Мошкова»	<a href="http://lib.ru/PSIHO">http://lib.ru/PSIHO</a>	Подборка электронных версий книг по психиатрии и психологии
2.	Открытая библиотека на проекте Психотерапевт.ру.	<a href="http://www.psychoterapevt.ru/">http://www.psychoterapevt.ru/</a>	Психологическая помощь, консультации, психодиагностика, тренинги, развивающие занятия
3	Российская национальная библиотека	<a href="http://www.nlr.ru/">http://www.nlr.ru/</a>	Подборка журналов, авторефератов, электронных версий книг по наркологической токсикологии
4	Научный Центр Психического Здоровья	<a href="http://www.psychiatry.ru/">http://www.psychiatry.ru/</a>	Материалы конференций, авторефераты диссертаций, журнал «Психиатрия»
5	Научный сетевой журнал "Клиническая и	<a href="http://medpsy.ru/index.php">http://medpsy.ru/index.php</a>	Публикует оригинальные статьи по актуальным проблемам

	медицинская психология: исследования, обучение, практика"		психологии в медицинской практике
6	Электронная библиотека СГМУ	<a href="http://nsmu.ru/lib/">http://nsmu.ru/lib/</a>	Доступ по паролю, предоставленному библиотекой
7	ЭБС "Консультант студента" ВПО, СПО. Комплекты: Медицина. Здравоохранение. Гуманитарные и социальные науки. Естественные науки	<a href="http://www.studentlibrary.ru/">http://www.studentlibrary.ru/</a>	Доступ активируется через регистрацию на любом компьютере университета.
8	НЭБ - Национальная электронная библиотека	<a href="http://нэб.пф/">http://нэб.пф/</a>	Полный доступ с компьютера научной библиотеки (ауд. 2313)
9	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	<a href="http://www.elibrary.ru/">http://www.elibrary.ru/</a>	Открытый ресурс
10	Большая российская энциклопедия	<a href="https://bigenc.ru/">https://bigenc.ru/</a>	Открытый ресурс
11	Правовая система «КонсультантПлюс»	<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>	Доступ предоставляется в зале электронной информации библиотеки (ауд. 2313)
12	PubMed Central (PMC)	<a href="http://www.pubmedcentral.nih.gov/">http://www.pubmedcentral.nih.gov/</a>	Полнотекстовый архив биомедицинских журналов Национальной библиотеки медицины США. Открытый ресурс.
13	PLOS ONE — коллекция научных журналов в открытом доступе	<a href="https://journals.plos.org/plosone/">https://journals.plos.org/plosone/</a>	Открытый ресурс
14	Издательство Elsevier	<a href="https://www.sciencedirect.com/">https://www.sciencedirect.com/</a>	Журналы открытого доступа

#### 8.4. Реализация электронного обучения (ЭО), использование дистанционных образовательных технологий (ДОТ)

№	Площадка ЭО и ДОТ	Наименование электронного курса, авторы, URL адрес	Модель реализации электронного курса
1	Moodle	6 курс Медицинская биохимия Психиатрия <a href="https://edu.nsmu.ru/course/view.php?id=7736">https://edu.nsmu.ru/course/view.php?id=7736</a> Соловьев А.Г. Белова О.С.	Смешанное обучение +ЭК

#### 8.5. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

При осуществлении образовательного процесса студентами и профессорско-преподавательским составом используются следующее программное обеспечение: **операционная система** - MSWindowsVistaStarter,MSWindowsProf 7 Upgr; **офисный пакет** - MSOffice 2007; **другое ПО** - 7-zip, AdobeReader, KasperskyEndpointSecurity

### 9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

№	Наименование учебного кабинета	Месторасположение учебного кабинета	Перечень основного оборудования учебного кабинета
1	Учебная аудитория для занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 1378	г. Архангельск, просп. Троицкий, д. 51 главный учебный корпус, 3 этаж	<p><i>а) перечень основного оборудования:</i> Комплект учебной мебели (столы, стулья, экран, доска) рабочее место преподавателя, рабочие места для обучающихся на 30 мест.</p> <p><i>б) наборы демонстрационного оборудования:</i> ноутбук, проектор</p> <p><i>в) перечень учебно-наглядных пособий:</i> Наглядные пособия, раздаточный материал к практическим занятиям по всем темам дисциплины, схемы по темам занятий</p>

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«СЕВЕРНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета медико-  
профилактического дела и медицинской  
биохимии



Хромова А.В.

«22» мая 2025 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

По дисциплине Судебная медицина

По направлению подготовки 30.05.01 Медицинская биохимия

Курс 4

Вид промежуточной аттестации – зачет

Кафедра патологической анатомии, судебной медицины и права

Трудоемкость дисциплины 72 (час.)/ 2 (зач. ед.)

Утверждено на заседании кафедры:  
Протокол № 6  
«29» апреля 2025 г.

Зав. кафедрой  И.В. Ившин

Автор-составитель:  
Ившин И.В., к.м.н., доцент, заведующий кафедрой патологической анатомии,  
судебной медицины и права

Архангельск, 2025 г.

## 1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 30.05.01 Медицинская биохимия.

Дисциплина отнесена к обязательной части учебного плана.

Дисциплины учебного плана, предшествующие изучению данной: биоэтика; клиническая лабораторная диагностика: лабораторная аналитика, менеджмент качества, клиническая диагностика; общая патология: патологическая анатомия, патофизиология; правоведение; морфология человека.

Дисциплины учебного плана, базирующиеся на изучении данной: производственная практика, научно-исследовательская работа.

Дисциплина реализуется в рамках следующих типов задач: неотложная медицинская помощь на догоспитальном этапе: медицинский, научно-исследовательский.

## 2. Цель и задачи освоения дисциплины

**Цель** освоения дисциплины – подготовка выпускников к решению задач в профессиональной деятельности, путем применения полученных знаний о судебной медицине, об организации и производстве судебной экспертизы, формирование умений, практических навыков, необходимых для надлежащего выполнения обязанностей специалиста при производстве следственных действий, эксперта - в случае привлечения в состав комиссии экспертов, правомерного поведения при осуществлении профессиональной деятельности.

**Задачи** освоения дисциплины:

- *формирование знаний* о правовом регулировании организации судебно-медицинской экспертизы, основных принципах работы государственных судебно-экспертных учреждений; о принципах и методах экспертной диагностики и оценки течения патологических процессов при механической травме и иных внешних воздействиях; порядке определения момента смерти человека, критериях и процедуре установления смерти человека; признаках биологической смерти человека; об ответственности и профессионально-должностных правонарушениях врача;
- *формирование умений* осмотра трупа на месте происшествия, выявления признаков биологической смерти человека, оценки результатов осмотра трупа: наличие, характер, степень выраженности ранних и (или) поздних трупных изменений; интерпретации результатов судебно-медицинских лабораторных исследований, конструирования заключительного (судебно-медицинского) диагноза;
- *формирование навыков* судебно-медицинского исследования (обследования), осмотра трупа на месте происшествия, выявления признаков биологической смерти человека; навыков применения знаний о судебной медицине для оказания помощи правоохранительным органам при расследовании и судебном рассмотрении уголовных, гражданских, административных дел в качестве медицинского эксперта, оформления протокола установления смерти человека и иной документации в связи со смертью человека.

## 3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Коды формируемых компетенций/формулировки компетенций	Индикатор достижения компетенции
ОПК-1. Способен использовать и применять фундаментальные и прикладные медицинские, естественнонаучные знания для постановки и решения стандартных и	ИД-1. Применяет фундаментальные естественнонаучные знания для решения профессиональных задач. ИД-2. Применяет прикладные

инновационных задач профессиональной деятельности	естественнонаучные знания для решения профессиональных задач. ИД-3. Применяет фундаментальные медицинские знания для решения профессиональных задач. ИД-4. Применяет прикладные медицинские знания для решения профессиональных задач.
ОПК-2. Способен выявлять и оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека, моделировать патологические состояния in vivo и in vitro при проведении биомедицинских исследований	ИД-1. Выявляет и оценивает морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека. ИД-2. Применяет знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека.
ОПК-8. Способен соблюдать принципы врачебной этики и деонтологии в работе с пациентами (их родственниками/законными представителями), коллегами	ИД-1. Осуществляет взаимодействие в системе «врач-пациент» в соответствии с нормами медицинской этики и деонтологии. ИД-2. Осуществляет взаимодействие в системе «врач-медицинский работник» в соответствии с нормами медицинской этики и деонтологии.

#### 4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебных занятий:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)</b>	<b>47</b>	<b>11</b>
В том числе:		
Лекции (Л)	12	11
Семинарские занятия (Сем)		
Практические занятия (ПЗ)		
Клинические практические занятия (КПЗ)	35	11
Лабораторные занятия (ЛЗ)		
Симуляционные практические занятия (С)		
Контактная работа во время экзамена (ПЭ)		
Контактная работа во время зачета (ПЭ)		
Консультации к экзамену (КонсЭ)		
Курсовая работа (Конт КР)		
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	<b>25</b>	<b>11</b>
<b>Контроль</b>		<b>11</b>
<b>Общая трудоемкость (час.)</b>	<b>72</b>	<b>11</b>

#### 5. Содержание дисциплины:

##### 5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Предмет судебной	• Предмет и содержание судебной медицины,

	<p>медицины. Процессуальные и организационные основы судебно-медицинской экспертизы в РФ</p>	<p><u>краткая история ее развития.</u></p> <p>Понятие судебной медицины. Предмет судебной медицины, система предмета. Методология судебной медицины. Связь судебной медицины с другими медицинскими, естественными и юридическими науками. Краткая история развития судебной медицины. Основные направления развития судебной медицины в настоящее время.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Процессуальные основы судебно-медицинской экспертизы в Российской Федерации.</u></li> </ul> <p>Понятие о судебной экспертизе. Источники норм об организации и производстве судебной экспертизы в РФ. Экспертиза в уголовном, гражданском, административном процессе в РФ. Судебно-медицинская экспертиза, ее предмет. Объекты судебно-медицинской экспертизы. Виды экспертиз. Основания производства судебно-медицинской экспертизы. Порядок назначения судебной экспертизы и направления материалов для ее производства. Обязательное назначение судебной экспертизы. Понятие эксперта. Процессуальный статус эксперта: права, обязанности и ответственность эксперта. Иные формы использования специальных медицинских знаний в уголовном, гражданском и административном судопроизводстве. Пределы компетенции судебно-медицинского эксперта.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Организация судебно-медицинской экспертизы в Российской Федерации.</u></li> </ul> <p>Организация и структура судебно-медицинской службы в Российской Федерации на федеральном уровне и на уровне субъектов Российской Федерации. Структура и функции бюро судебно-медицинской экспертизы субъектов Российской Федерации. Основные нормативно-правовые акты, регламентирующие деятельность учреждений судебно-медицинской экспертизы. Документация судебно-медицинской экспертизы. Заключение эксперта как источник доказательств по делу. Роль и значение судебно-медицинской службы РФ в решении задач системы здравоохранения по повышению качества лечебно-диагностической работы.</p>
2.	<p>Судебно-медицинская танатология</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Общие вопросы судебно-медицинской танатологии.</u></li> </ul> <p>Учение о смерти. Терминальные состояния. Типы (темпы) умирания. Классификация смерти. Констатация факта смерти, ее признаки; установление. Морфологические признаки остро наступившей смерти. Правовые и морально-этические аспекты реанимации и изъятия органов и тканей для целей трансплантации. Обязательное</p>

		<p>проведение судебно-медицинского исследования трупа. Судебно-медицинская характеристика и значение ранних и поздних трупных изменений. Сроки развития трупных изменений в зависимости от условий, в которых находился труп. Методы исследования ранних трупных изменений, используемые в судебной медицине. Ориентировочное установление давности смерти по выраженности трупных изменений, возможности решения других экспертных вопросов. Искусственная консервация трупов. Разрушение трупов животными, насекомыми, растениями.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Осмотр места происшествия и трупа на месте его обнаружения.</u></li> </ul> <p>Регламентация и порядок осмотра трупа на месте его обнаружения в соответствии с УПК РФ. Понятие места происшествия. Задачи осмотра места происшествия (трупа на месте его обнаружения). Организация осмотра места происшествия. Нормативная регламентация осмотра трупа на месте происшествия. Участники осмотра, их обязанности. Задачи врача-специалиста в области судебной медицины при осмотре трупа на месте его обнаружения. Порядок, методика, стадии осмотра трупа. Поиск, обнаружение, изъятие, упаковка вещественных доказательств биологического происхождения. Особенности осмотра трупа при некоторых видах смерти: транспортной травме, огнестрельных повреждениях, механической асфиксии, действии крайних температур, электротравме, отравлениях. Документация осмотра трупа на месте его обнаружения. Вопросы, разрешаемые врачом-специалистом в области судебной медицины на основании данных осмотра трупа на месте происшествия.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Судебно-медицинская экспертиза (исследование) трупа. Идентификация личности и пограничные с ней вопросы.</u></li> </ul> <p>Поводы для судебно-медицинской экспертизы (исследования) трупа. Задачи судебно-медицинского исследования трупа при насильственной смерти и подозрительной на нее. Основные требования «Порядка организации и производства судебно-медицинских экспертиз в государственных судебно-экспертных учреждениях Российской Федерации» по экспертному исследованию трупа. Техника исследования трупов. Исследование повреждений мягких тканей, костей и органов.</p> <p>Особенности исследования трупов новорожденных, неопознанного трупа, расчлененных, скелетированных трупов и костных останков. Понятие об эксгумации трупов. Изъятие органов и</p>
--	--	---

		<p>тканей из трупов для лабораторных исследований.</p> <p>Документация судебно-медицинской экспертизы (исследования) трупа. Принципы построения судебно-медицинского диагноза и выводов.</p> <p>Общие сведения об идентификации личности. Методы установления личности человека. Особенности идентификации личности неизвестных лиц. Признаки, характеризующие физические особенности человека. Сравнительные методы идентификации личности по внешнему статусу. Особенности судебно-медицинской экспертизы при крупномасштабных катастрофах.</p>
3.	Судебно-медицинская травматология	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Общие вопросы судебно-медицинской травматологии.</u></li> </ul> <p>Основные понятия судебно-медицинской травматологии. Факторы внешней среды, приводящие к образованию повреждений. Травматизм, его виды, судебно-медицинское значение, причины, профилактика. Прижизненные и посмертные (умышленные и случайные) телесные повреждения, последовательность их причинения. Теоретические основы дифференциальной диагностики прижизненных и посмертных повреждений. Механические повреждения, их классификация. Причины смерти при механических повреждениях. Методика описания повреждений.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Повреждения тупыми предметами.</u></li> </ul> <p>Классификация тупых твердых предметов. Механизмы возникновения повреждений от тупых твердых предметов. Морфологическая характеристика ссадин, кровоподтеков, ран от действия тупых твердых предметов, судебно-медицинское значение. Особенности повреждений мягких тканей. Особенности повреждений, причиненных зубами человека и животных. Морфологические особенности переломов в зависимости от механизма и видов деформации. Вывихи и переломы. Возможности установления орудия травмы по морфологии повреждений. Общие представления об исследованиях по идентификации орудий и их диагностика по особенностям и свойствам травмы.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Повреждения острыми предметами.</u></li> </ul> <p>Определение и классификация острых предметов. Механизмы повреждающего действия режущих, колющих, колюще-режущих, рубящих, колюще-рубящих, пилящих и других предметов. Морфологическая характеристика возникающих при этом повреждений. Особенности повреждений различных тканей.</p>
4.	Повреждения и смерть от	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Механическая асфиксия.</u></li> </ul>

	<p>различных видов внешнего воздействия</p>	<p>Понятие гипоксии и механической асфиксии, ее виды. Общие сведения о патогенезе и морфологических изменениях при механической асфиксии.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Повреждения и смерть от действия крайних температур и электричества.</u></li> </ul> <p>Общее и местное действие высокой температуры. Общее и местное действие низкой температуры. Термические ожоги и отморожения лица. Общие сведения об электротравме.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Огнестрельные повреждения. Взрывная травма.</u></li> </ul> <p>Общие сведения об огнестрельных повреждениях. Огнестрельные повреждения мягких тканей лица, челюстно-лицевых костей и зубов. Общие представления о повреждениях газовым оружием и взрывной травме.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Транспортная травма. Падение с высоты.</u></li> </ul> <p>Общие сведения о транспортной травме. Общая характеристика современной транспортной травмы, ее место в структуре насильственной смерти. Виды транспортной травмы.</p> <p>Общие сведения о травме от падения с высоты и на плоскости.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Судебно-медицинская токсикология.</u></li> </ul> <p>Общие сведения о ядах и отравлениях. Химический ожог лица и слизистой полости рта от действия едких веществ (кислоты и щелочи). Поражения полости рта при отравлениях деструктивными ядами (ртуть, мышьяк, свинец, висмут и др.). Отравление этанолом. Патогенез, морфология, судебно-медицинская диагностика. Особенности осмотра места происшествия и трупа при отравлении или подозрении на отравление.</p>
<p>5.</p>	<p>Судебно-медицинская экспертиза (освидетельствование) потерпевших, подозреваемых, обвиняемых и других лиц</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Общие вопросы судебно-медицинской экспертизы (освидетельствования) живых лиц. Правовая роль медицинской документации.</u></li> </ul> <p>Поводы и организация судебно-медицинской экспертизы потерпевших, подозреваемых, обвиняемых и других лиц. Случаи обязательного проведения экспертизы. Нормативно-правовая регламентация судебно-медицинской экспертизы живых лиц. Экспертиза и освидетельствование (судебно-медицинское обследование). Общие положения судебно-медицинской экспертизы (освидетельствования) живых лиц. Судебно-медицинская экспертиза (освидетельствование) живых лиц по медицинским документам. Медицинская документация как источник доказательств. Правовые аспекты оформления медицинской документации.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Судебно-медицинское определение степени</u></li> </ul>

		<p><u>тяжести вреда, причиненного здоровью человека.</u></p> <p>Юридическая квалификация степени тяжести вреда здоровью. Нормативно-правовая регламентация судебно-медицинской экспертизы степени тяжести вреда, причиненного здоровью человека. Правила определения степени тяжести вреда, причиненного здоровью человека. Квалифицирующие признаки и медицинские критерии определения степени тяжести вреда, причиненного здоровью человека. Течение, исходы и оценка степени тяжести вреда здоровью. Экспертная оценка травмы.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Судебно-медицинская экспертиза половых состояний и при половых преступлениях.</u></li> </ul> <p>Общие представления о судебно-медицинской экспертизе половых состояний: понятие об установлении истинного пола, о половой зрелости, дефлорации, способности к половому сношению и оплодотворению у мужчин, способности к половому сношению, зачатию, беременности и родам у женщин; понятие об установлении бывших (давних и недавних) аборта (в том числе криминального) и родов.</p> <p>Общие представления о судебно-медицинской экспертизе при преступлениях против половой неприкосновенности и половой свободы личности – изнасиловании, развратных действиях и иных действиях сексуального характера.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Судебно-медицинская экспертиза состояния здоровья и трудоспособности.</u></li> </ul> <p>Общие представления о судебно-медицинской экспертизе состояния здоровья и трудоспособности, поводы к назначению экспертизы. Общие представления об экспертизе притворных и искусственных болезней. Симуляция травмы. Общие представления об экспертизе трудоспособности. Виды трудоспособности. Общая и профессиональная трудоспособность.</p>
6.	Судебно-медицинская экспертиза вещественных доказательств	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Судебно-медицинская экспертиза вещественных доказательств биологического происхождения.</u></li> </ul> <p>Понятие о вещественных доказательствах. Компетенция судебно-медицинской службы по исследованию вещественных доказательств. Выявление, изъятие, упаковка следов биологического происхождения, подлежащих судебно-медицинскому исследованию. Общие представления о видах, методах и возможностях лабораторных исследований и экспертизы вещественных доказательств в судебно-медицинской практике.</p>
7.	Ответственность медицинских работников за	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Ответственность медицинских работников за профессиональные и профессионально-</u></li> </ul>

	профессиональные и профессионально-должностные правонарушения	<p><u>должностные правонарушения. Судебно-медицинская экспертиза по «врачебным делам».</u></p> <p>Понятие о праве и морали. Понятие о медицинской биоэтике и деонтологии. Права, обязанности и ответственность медицинских работников. Понятие о правонарушении, преступлении, вине (умышленной и неосторожной), случае. Действия в условиях крайней необходимости и обоснованного риска. Ответственность за профессиональные и профессионально-должностные правонарушения медицинских работников по УК РФ. Врачебные ошибки. Случаи (несчастные случаи) в медицинской практике. Обстоятельства, исключающие преступность деяний в сфере профессиональной медицинской деятельности.</p> <p>Причины неблагоприятных исходов в стоматологической практике. Объем и качество оказания лечебно-профилактической и диагностической помощи (услуги).</p> <p>Судебно-медицинская экспертиза по делам о привлечении к юридической ответственности медицинских работников и медицинских организаций. Экспертные комиссии, их состав, типичные вопросы, разрешаемые при проведении данной категории экспертиз, пределы компетенции судебно-медицинских экспертов.</p>
--	---	---

5.2. Количество часов отводимых на изучение отдельных разделов дисциплины и видов занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	С	ЛП	КПЗ	СРС	Всего часов
1	Предмет судебной медицины. Процессуальные и организационные основы судебно-медицинской экспертизы в РФ	2				5	3	10
2	Судебно-медицинская танатология. Осмотр места происшествия и трупа на месте обнаружения. Судебно-медицинская экспертиза (исследование) трупа	2				7	5	14
3	Судебно-медицинская травматология	2				5	3	10
4	Повреждения и смерть от различных видов внешнего воздействия	2				5	3	10

5	Судебно-медицинская экспертиза (освидетельствование) потерпевших, подозреваемых, обвиняемых и других лиц	2				5	3	10
6	Судебно-медицинская экспертиза вещественных доказательств	1				4	4	9
7	Ответственность медицинских работников за профессиональные и профессионально-должностные правонарушения	1				4	4	9

**6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, в том числе с использованием возможностей электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (СДО Moodle)**

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Виды самостоятельной работы	Формы контроля
1	Предмет судебной медицины. Процессуальные и организационные основы судебно-медицинской экспертизы в РФ	Рефераты	Защита рефератов
2	Судебно-медицинская танатология	Рефераты	Защита рефератов
3	Судебно-медицинская травматология	Рефераты	Защита рефератов
4	Повреждения и смерть от различных видов внешнего воздействия	Рефераты	Защита рефератов
5	Судебно-медицинская экспертиза (освидетельствование) потерпевших, подозреваемых, обвиняемых и других лиц	Рефераты	Защита рефератов
6	Судебно-медицинская экспертиза вещественных доказательств	Рефераты	Защита рефератов
7	Ответственность медицинских работников за профессиональные и профессионально-должностные правонарушения	Рефераты	Защита рефератов

**7. Формы контроля**

7.1. Формы текущего контроля

- устные (собеседование)
- письменные (проверка тестов, рефератов, решение задач).

Тесты и ситуационные задачи, рекомендуемый перечень тем рефератов приводятся в разделе рабочей программы «Оценочные средства».

7.2. Формы промежуточной аттестации – зачет

Этапы проведения зачета:

- 1 этап – тестирование
- 2 этап – решение ситуационной задачи
- 3 этап – собеседование

Вопросы, ситуационные задачи, наборы тестовых заданий к зачету приводятся в разделе рабочей программы «Оценочные средства».

## **8. Библиотечно-информационное обеспечение дисциплины**

### **8.1. Основная литература**

1. Судебная медицина: национальное руководство / ред. Ю. И. Пиголкин. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 672 с. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970463697.html>
2. Пиголкин Ю. И. Атлас по судебной медицине [Электронный ресурс] : атлас/ Ю. И. Пиголкин, И. А. Дубровин, Д. В. Горностаев ; ред. Ю. И. Пиголкин. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. -376 с.- URL: <https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970456323.html>
3. Судебная медицина: учебник / под ред. Ю. И. Пиголкина. - 4-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 592 с. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970463130.html>
4. Судебная медицина. Итоговые тестовые задания [Электронный ресурс] : учебное пособие/ ред. Ю. И. Пиголкин. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018- URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/06-COS-2418.html>

### **8.2. Дополнительная литература**

1. **Ненадлежащее оказание медицинской помощи.** Судебно-медицинская экспертиза [Электронный ресурс] : учебное пособие/ ред.: П. О. Ромодановский [и др.]. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. -144 с.- URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970443019.html>
2. **Пиголкин Ю. И.** Атлас по судебной медицине [Электронный ресурс] : атлас/ Ю. И. Пиголкин, И. А. Дубровин, Д. В. Горностаев ; ред. Ю. И. Пиголкин. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. -376 с.- URL: <https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970464137.html>
3. **Правила формулировки судебно-медицинского** и патологоанатомического диагнозов, выбора и кодирования причин смерти по МКБ-10 [Электронный ресурс] : руководство для врачей/ В. А. Клевно, О.В. Зайратьянц, Ф. Г. Заболдаев, Л. В. Кактурский ; ред.: В. А. Клевно, О. В. Зайратьянц. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2024. -656 с.- URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970486115.html>
4. **Ромодановский П. О.** Судебная медицина в схемах и рисунках [Электронный ресурс] : учебное пособие/ П. О. Ромодановский, Е. Х. Баринов. -3-е изд., испр. и доп.. -Москва: Проспект, 2024. -336 с.- URL: <https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970479230.html>
5. Судебно-медицинская экспертиза [Электронный ресурс] : национальное руководство/ ред. Ю. И. Пиголкин. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2024. -784 с.- URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970482674.html>

### **8.3. Нормативно-правовые акты**

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 г.) // Российская газета. – 1993. – 25 декабря.
2. Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации. Федеральный закон от 21.11.2011 г. №323-ФЗ.
3. Уголовный кодекс РФ от 13.06.1996 г. №63-ФЗ // Собрание законодательства РФ. – 1996. - №25. – Ст. 2954.
4. О государственной судебно-экспертной деятельности в РФ. Федеральный закон от 31.05.2001 г. №78-ФЗ // Собрание законодательства РФ. – 2001. - №23. – Ст. 2291.
5. Уголовно-процессуальный кодекс РФ от 18.12.2001 г. №174-ФЗ // Собрание законодательства РФ. – 2001. - №52. – Ст. 4921.

6. Гражданский процессуальный кодекс РФ от 14.11.2002 г. №138-ФЗ // Собрание законодательства РФ. – 2002. - №46. – Ст. 4532.
7. Об утверждении правил определения степени тяжести вреда, причиненного здоровью человека: Постановление Правительства РФ от 17.08.2007 г. №522.
8. Об утверждении Правил определения момента смерти человека, в том числе критериев и процедуры установления смерти человека, Правил прекращения реанимационных мероприятий и формы протокола установления смерти человека. Постановление правительства РФ от 20.09.2012 №950.
9. Об утверждении Порядка организации и производства судебно-медицинских экспертиз в государственных судебно-экспертных учреждениях Российской Федерации. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 12 мая 2010г. №346н.
10. Об утверждении медицинских критериев определения степени тяжести вреда, причиненного здоровью человека: Приказ Минздравсоцразвития РФ от 24.04.2008 г. №194н.
11. Правила работы врача-специалиста в области судебной медицины при наружном осмотре трупа на месте его обнаружения (происшествия): Утв. Главным управлением лечебно-профилактической помощи МЗ СССР от 27.02.1978 г. №10-8/21.

#### **8.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной среды «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)**

№	Наименование ресурса	URL адрес	Аннотация ресурса
1	Научная библиотека СГМУ	<a href="http://lib.nsmu.ru/">http://lib.nsmu.ru/</a>	Электронный каталог
2	eLIBRARY.RU	<a href="http://elibrary.ru/defaultx.asp">http://elibrary.ru/defaultx.asp</a>	Научная электронная библиотека
	Официальный сайт Министерства труда и социального развития РФ:	<a href="http://www.rosmintrud.ru/">http://www.rosmintrud.ru/</a>	Нормативно--правовые акты, документы
3	Система «Консультант Студента»	<a href="http://www.studmedlib.ru">http://www.studmedlib.ru</a>	Электронная библиотека для студента
4	Система «Консультант Врача»	<a href="http://www.rosmedlib.ru">http://www.rosmedlib.ru</a>	Электронная библиотека для студента
5	Официальный интернет-портал правовой информации	<a href="http://www.pravo.gov.ru">http://www.pravo.gov.ru</a>	Правовая интернет-информация
6	Образовательный правовой портал «Юридическая Россия»	<a href="http://www.law.edu.ru">http://www.law.edu.ru</a>	Правовая интернет-информация
7	Сайт «Российской газеты»	<a href="http://www.rg.ru">http://www.rg.ru</a>	Правовая интернет-информация
8	Сайт Президента РФ	<a href="http://www.kremlin.ru">www.kremlin.ru</a>	Правовая интернет-информация
9	Сайт Государственной Думы ФС РФ	<a href="http://www.duma.gov.ru">www.duma.gov.ru</a>	Правовая интернет-информация
10	Сайт Совета Федерации ФС РФ	<a href="http://www.council.gov.ru">http://www.council.gov.ru</a>	Правовая интернет-информация
11	Сайт Правительства	<a href="http://www.government.ru">http://www.government.ru</a>	Правовая интернет-

	Российской Федерации		информация
12	Сайт Конституционного суда РФ	<a href="http://www.ksrf.ru">http://www.ksrf.ru</a>	Правовая интернет-информация
13	Сайт Верховного Суда РФ	<a href="http://www.vsrp.ru">http://www.vsrp.ru</a>	Правовая интернет-информация
14	Сайт Федерального фонда обязательного медицинского страхования	<a href="http://www.ffoms.ru">http://www.ffoms.ru</a>	Интернет-информация фонда ОМС
15	СПС «Гарант»	<a href="http://www.garant.ru">http://www.garant.ru</a>	Правовая интернет-информация
16	СПС «КонсультантПлюс»	<a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>	Правовая интернет-информация

#### 8.5. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

При осуществлении образовательного процесса студентами и профессорско-преподавательским составом используются следующее программное обеспечение: **операционная система** - MS Windows Vista Starter, MS Windows Prof 7 Upgr; **офисный пакет** - MS Office 2007; **другое ПО** - 7-zip, AdobeReader, Kaspersky Endpoint Security

#### 9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

№	Наименование учебного кабинета	Месторасположение учебного кабинета	Перечень основного оборудования учебного кабинета
1.	Учебный практикум № 1 кафедры патологической анатомии, судебной медицины и права	163045, г. Архангельск, проезд Сибиряковцев, д. 2, корп. 3 (морфологический корпус), 3 этаж	<p><i>а) перечень основного оборудования:</i> Комплект учебной мебели (столы, стулья, экран, доска) рабочее место преподавателя, рабочие места для обучающихся на 30 мест.</p> <p><i>б) наборы демонстрационного оборудования:</i> ноутбук, проектор, стенды, таблицы</p> <p><i>в) перечень учебно-наглядных пособий:</i> Наглядные пособия, раздаточный материал к практическим занятиям по всем темам дисциплины.</p> <p><i>г) используемое программное обеспечение:</i> Kaspersky endpoint Security. Номер лицензии 26FE-191125-134819-1-8403. MS Office 2007. MS Win Starter 7. MS Windows Prof 7 Upgr. MS Windows Server CAL 2008 Device CAL. Номер лицензии 46850049, бессрочно Radmin Viewer 3. Radmin Server 3. Номер документа 11001793</p>

			Traffic inspector. Лицензионное соглашение № 1051-08 от 10.04.2008, бессрочно
2.	Лекционный зал морфологического корпуса СГМУ	Адрес: Архангельск, пр.Сибиряковцев, 2, корп.3, этаж 2.	Оборудован мультимедиапроектором, кинопроектором, имеется возможность подключения и демонстрации мультимедиапрезентаций, видеофильмов, кинофильмов.

Наглядные пособия - учебные схемы и таблицы:

По разделу 1:

- Предмет и система судебной медицины.
- Объекты судебно-медицинской экспертизы.
- Поводы судебно-медицинского исследования трупов.
- Структура судебно-медицинской службы.

По разделу 2:

- Биологическая классификация смерти.
- Экспертиза ранних трупных изменений.
- Экспертиза поздних трупных изменений.
- Динамика изменения трупных пятен и трупного окоченения.
- Поводы судебно-медицинского исследования трупов.
- Признаки зрелости младенца.
- Признаки новорожденности.
- Техника вскрытия трупа новорожденного.
- Техника вскрытия черепа трупа новорожденного.
- Судебно-медицинские методы установления живорожденности.
- Специальные вопросы, подлежащие разрешению при экспертизе трупов новорожденных.
- Схема словесного портрета.
- Словесный портрет (форма лица).
- Методы идентификации личности.

По разделу 3, 4:

- Повреждения тупыми предметами.
- Классификация тупых предметов.
- Различная форма ран от тупых предметов.
- Классификация повреждений внутренних органов и кровеносных сосудов в зависимости от их характера.
- Механизм образования и особенности повреждений внутренних органов и кровеносных сосудов при различных видах травматического воздействия.
- Виды травматического воздействия на голову.
- Типы травматического воздействия на голову.
- Направления травматического воздействия на голову.
- Основные варианты сочетания повреждений мягких покровов головы, черепа, оболочек и ткани головного мозга.
- Механизм повреждения мозга.
- Механизм образования «дырчатого» перелома.
- Механизм образования поперечного перелома трубчатой кости.
- Механизм образования и локализация разрывов почек.
- Механизм перелома ключицы и лопатки.

- Образование переломов от сгибания.
- Схема переломов ребер (при сдавлении).
- Морфологические признаки переломов ребер.
- Типы переломов верхней челюсти.
- Переломы нижней челюсти.
- Повреждения рубящими предметами.
- Схема основных частей топора и топорика.
- Схема 3-х основных типов положений топора при образовании рубленых ран.
- Зависимость глубины раневого канала от топографии ранений.
- Повреждения острыми предметами.
- Части финского ножа.
- Острые предметы.
- Механическая асфиксия.
- Разновидности петель.
- Описание странгуляционной борозды.
- Виды механической асфиксии.
- Основные экспертные признаки при удвлении.
- Основные экспертные признаки при повешении.
- Классификация механической асфиксии.
- Экспертные доказательства асфиксии при исследовании трупа.
- Основные экспертные признаки компрессионной асфиксии.
- Основные экспертные признаки утопления.
- Признаки пребывания трупа в воде.
- Экспертиза действия низкой температуры.
- Экспертиза действия высокой температуры.
- Петли тока.
- Механизм действия электротока.
- Шаговое напряжение.
- Экспертиза электротравмы.
- Схема патрона, снаряженного в гильзу.
- Схема повреждающих факторов выстрела.
- Признаки входного и выходного огнестрельного пулевого ранения.
- Механизм образования огнестрельного раневого канала в плоской кости.
- Схема зон близкого выстрела.
- Экспертные доказательства выстрела с близкой дистанции.
- Экспертные доказательства выстрела в упор.
- Основные виды повреждений в зависимости от кинетической энергии снаряда.
- К методике исследования трупа с огнестрельными повреждениями.
- Рассеивание дроби при различных дистанциях выстрела.
- Лабораторные методы исследования при экспертизе огнестрельных повреждений.
- Виды автомобильной травмы и возможные их варианты.
- Механизм повреждений на отдельных фазах различных видов автомобильной травмы.
- Механизм образования повреждений в кабине.
- Механизм повреждения при выпадении из движущегося автомобиля.
- экспертные доказательства установления механизма автотравмы.
- Механизм образования повреждений в результате сдавления тела.
- Классификация автомобильной травмы.
- Механизм перелома ребер.

- Классификация ядов.
- Пищевые отравления.
- Резорбция и окисление этилового алкоголя в организме.
- Органы, изымаемые из трупа при отравлении неизвестным ядом.
- Взятие материала на судебно-химическое исследование.
- Экспертиза отравлений едкими ядами.
- Экспертиза отравлений деструктивными ядами.
- Экспертиза отравлений ядами, образующими карбоксигемоглобин и метгемоглобин.
- Отравление ядовитыми грибами.

По разделу 5:

- Поводы судебно-медицинской экспертизы живых лиц.
- Осмотр и описание телесных повреждений.
- Ст. 111 УК РФ «Умышленное причинение тяжкого вреда здоровью».
- Ст. 112 УК РФ «Умышленное причинение средней тяжести вреда здоровью».
- Ст. 115 УК РФ «Умышленное причинение легкого вреда здоровью».
- Ст. 116 УК РФ «Побои».
- Сроки заживления ссадин.
- Динамика цветения кровоподтеков.
- Классификация девственной плевы.
- Отличие естественных выемок от свежих разрывов и рубцов девственной плевы.
- Поводы судебно-медицинской экспертизы живых лиц.
- Различные виды девственных плев.
- Антропометрия достижения половой зрелости лицами женского пола.
- Ст. 131 УК РФ «Изнасилование».
- Ст. 132 УК РФ «Насильственные действия сексуального характера».
- Ст. 133 УК РФ «Понуждение к действиям сексуального характера».
- Ст. 134 УК РФ «Половые сношения».
- Ст. 135 УК РФ «Развратные действия».
- Морфологический характер размеров девственной плевы.

По разделу 6:

- Спектры крови.
- Экспертиза волос и волокон.
- Экспертиза волос.
- Экспертиза спермы.
- Экспертиза исключения отцовства.
- Скрытые следы крови.
- Высота падения капли крови под углом наклона.

По разделу 7:

- Классификация профессиональных правонарушений медицинских работников.
- Ст. 124 УК РФ «Неоказание помощи больному».
- Преступления в сфере профессиональной медицинской деятельности.

5. Учебные акты и заключения эксперта (по соответствующим разделам курса):

- Протокол установления смерти человека.
- Медицинское свидетельство о смерти.
- Заключение эксперта (экспертиза свидетельствуемого) / Акт судебно-медицинского обследования (живого лица).
- Заключение эксперта (экспертиза трупа) / Акт судебно-медицинского исследования трупа.
- Заключение (экспертиза по материалам дела).

6. Слайды и цветные диапозитивы.
7. Компьютер, мультимедиапроектор и презентации лекций в формате MS PowerPoint.
8. Кинопроектор, кинофильмы:
  - Трасология.
  - Осмотр трупа на месте его обнаружения.
  - Половые преступления.
  - Автотравма.
  - Судебно-медицинская гистология.
9. Компьютер, мультимедиапроектор и видеофильмы:
  - Под маской тигра: Уголовное дело №04378001 // Сериал Детективные истории.
  - Разбойники с большой дороги: Уголовное дело №03378025 // Сериал Детективные истории.
  - Мечь: Уголовное дело №04378028 // Сериал Детективные истории.

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«СЕВЕРНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

УТВЕРЖДАЮ  
Декан факультета медико-  
профилактического дела и медицинской  
биохимии



Хромова А.В.  
«22» мая \_\_\_\_\_ 2025 г.

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

По дисциплине Клиническая микология

Направление подготовки (специальности) 30.05.01 Медицинская биохимия

Курс 6 семестр 12.

Вид промежуточной аттестации Зачет

Кафедра клинической биохимии, микробиологии и лабораторной диагностики

Трудоемкость дисциплины **72(час.)/2** (зач. ед.)

Утверждено на заседании кафедры  
Протокол № 9  
«03» апреля 2025 г.

Зав. кафедрой  Бажукова Т.А.

Автор-составитель:  
Бажукова Т. А., д.м.н., профессор, заведующий кафедрой клинической биохимии,  
микробиологии и лабораторной диагностики

Архангельск, 2025

## 1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОСЗ++ по направлению подготовки 30.05.01 Медицинская биохимия

Дисциплина отнесена к части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений, в том числе дисциплина по выбору.

Дисциплины учебного плана, предшествующие изучению данной: микробиология, вирусология, микробиологические исследования, инфекционные болезни, клиническая лабораторная диагностика: лабораторная аналитика, менеджмент качества, клиническая диагностика.

Дисциплины учебного плана, базирующиеся на содержании данной: производственная практика, научно-исследовательская работа.

Дисциплина реализуется в рамках следующих типов задач профессиональной деятельности, определенных учебным планом: медицинский.

## 2. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – формирование компетенций специалиста по направлению подготовки 30.05.01 «Медицинская биохимия» в области практического здравоохранения в сфере лабораторной медицины в соответствии с требованиями.

Задачи дисциплины:

1. формирование знаний о правилах техники безопасности и работы в микробиологической лаборатории; показания и противопоказания к проведению микробиологической диагностики;

2. формирование умений анализа и использования в профессиональной деятельности различных медико-биологических и информационных технологий; проведения теоретических и экспериментальных научных исследований по естественнонаучным, медико-биологическим, клиническим проблемам с использованием современных лабораторных микробиологических методов; анализировать и интерпретировать результаты микробиологических исследований пациентов;

3. формирование навыков проведения микробиологических с целью постановки диагноза; сбора биологического материала для микробиологических исследований; постановки предварительного клинико-лабораторного заключения на основании результатов лабораторного обследования; разработки и внедрения новых диагностических методов исследования, эффективного использования современной лабораторной аппаратуры в клинико-диагностических лабораториях МО и научно-исследовательских учреждений.

## 3. Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы, обеспечиваемые дисциплиной.

Коды формируемых компетенций/формулировки компетенций	Индикатор достижения компетенции
ПК-№1 Способен выполнять общеклинические, биохимические, иммунологические, микробиологические, гематологические и молекулярно-генетические	ИД-1. Умеет интерпретировать результаты общеклинических, биохимических, иммунологических, микробиологических, гематологических и молекулярно-генетических лабораторных исследований при наиболее частых формах патологии человека, в том числе и наследственной.

лабораторные исследования различной категории сложности.	ИД-2. Консультирует врача-специалиста на этапах назначения и интерпретации клинических лабораторных исследований
ПК-2. Способен консультировать медицинских работников и пациентов по применению лабораторных технологий для диагностики, профилактики, скрининга заболеваний и мониторинга за состоянием пациента, а также по влиянию особенностей аналитического этапа на интерпретацию результатов исследования.	ИД-1. Умеет интерпретировать результаты общеклинических, биохимических, иммунологических, микробиологических, гематологических и молекулярно-генетических лабораторных исследований при наиболее частых формах патологии человека, в том числе и наследственной.
	ИД-2. Консультирует врача-специалиста на этапах назначения и интерпретации клинических лабораторных исследований.
	ИД-3. Консультирует медицинских работников и пациентов на этапе взятия, транспортировки и хранения клинического материала

Профессиональные компетенции установлены на основе профессионального стандарта «Врач - биохимик», утвержденного 04.08.2017 Приказ Минтруда и социальной защиты № 613н

#### 4. Объем дисциплины и виды учебных занятий:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)</b>	47	12
В том числе:		
Лекции (Л)	12	12
Семинарские занятия (Сем)		
Практические занятия (ПЗ)	5	12
Клинические практические занятия (КПЗ)		
Лабораторные занятия (ЛЗ)	30	12
Симуляционные практические занятия (С)		
Контактная работа во время экзамена (ПЭ)		
Контактная работа во время зачета (ПЭ)		
Консультации к экзамену (КонсЭ)		
Курсовая работа (Конт КР)		
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	25	12
<b>Контроль</b>		12
<b>Общая трудоемкость (час.)</b>	72	12

#### 5. Содержание дисциплины:

##### 5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Дерматомикозы	- Классификация и морфология возбудителей дерматомикозов; - физиология и методы диагностики

		дерматомикозов; - патогенез и клиника эпидермофитии; -патогенез и клиника трихофитии; -патогенез и клиника фавуса (парши);
2.	Оппортунистические микозы	Классификация и морфология возбудителей кандидозов; - физиология и методы диагностики кандидозов; - патогенез, клиника кандидозов.
3.	Глубокие микозы	Классификация и морфология возбудителей эндемичных (глубоких) микозов; - физиология и методы диагностики эндемичных микозов; - патогенез и клиника кокцидиоидоза; -патогенез и клиника бластомикоза; -патогенез и клиника гистоплазмоза; -патогенез и клиника споротрихоза; - патогенез и клиника криптококкоза.
4.	Плесневые микозы	Классификация и морфология возбудителей плесневых микозов; - физиология и методы диагностики плесневых микозов; - патогенез и клиника аспергиллеза; -патогенез и клиника зигомикоза; -патогенез и клиника пенициллииоза;
5.	Принципы диагностики и лечения микозов	Лабораторная диагностика микозов; - принципы лечения и профилактики дерматомикозов - принципы лечения кандидозов; - принципы лечения глубоких микозов; - принципы лечения плесневых микозов;

5.2. Количество часов отводимых на изучение отдельных разделов дисциплины и видов занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	Сем	ПЗ	КПЗ	ЛЗ	С	СРС	Всего часов
1.	Дерматомикозы	2				5		5	12
2.	Оппортунистические микозы	2				5		5	12
3.	Глубокие микозы	2				5		5	12
4.	Плесневые микозы	2				5		5	12
5.	Принципы диагностики и лечения микозов	4		5		10		5	24
	<b>ИТОГО</b>	12		5		30		25	72

**6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, в том числе с использованием возможностей электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (СДО Moodle)**

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование раздела дисциплины</b>	<b>Виды самостоятельной работы</b>	<b>Формы контроля</b>
1.	Дерматомикозы	Конспектирование Решение задач Подготовка презентаций 1 на студента	Тестирование Представление презентаций Собеседование
2.	Оппортунистические микозы	Конспектирование Решение задач Подготовка презентаций 1 на студента	Тестирование Представление презентаций Собеседование
3.	Глубокие микозы	Конспектирование Решение задач Подготовка презентаций 1 на студента	Тестирование Представление презентаций Собеседование
4.	Плесневые микозы	Конспектирование Решение задач Подготовка презентаций 1 на студента	Тестирование Представление презентаций Собеседование
5.	Принципы диагностики и лечения микозов	Конспектирование Решение задач Подготовка презентаций 1 на студента	Тестирование Представление презентаций Собеседование

**7. Формы контроля**

7.1. Формы текущего контроля

- устные (собеседование)
- письменные (проверка тестов, рефератов, решение задач).

Примерный перечень тем рефератов, докладов, эссе, контрольных работ, типовые тестовые задания, типовые ситуационные задачи и др. приводятся в разделе «Оценочные средства» к рабочей программе.

7.2. Формы промежуточной аттестации - зачет

Этапы проведения промежуточной аттестации

1 этап - тестирование

2 этап - собеседование

Типовые вопросы к зачету, типовые тестовые задания, типовые ситуационные задачи приводятся в разделе «Оценочные средства» к рабочей программе.

## 8. Библиотечно-информационное обеспечение дисциплины

### 8.1. Основная литература

1. Медицинская микология [Электронный ресурс] : практическое руководство/ А. В. Зачиняева, А. В. Москалев, В. А. Андреев, В. Б. Сбойчаков. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. -288 с.- URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970444740.html>
2. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология [Электронный ресурс] : учебник: в 2т./ ред.: В. В. Зверев, М. Н. Бойченко т.2. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 472 с.: ил.- URL: <https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970471005.html>
3. Дерматовенерология [Электронный ресурс] : Национальное руководство. Краткое издание/ ред.: Ю. С. Бутов , Ю. К. Скрипкин, О. Л. Иванов. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. -896 с.- URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970457085.htm>

### 8.2. Дополнительная литература

1. Атлас возбудителей грибковых инфекций [Электронный ресурс] : руководство/ Е. Н. Москвитина, Л. В. Федорова. -2-е изд., испр. и доп.. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2024. -248 с.- URL: <https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970485996.html>
2. Левинсон У. Медицинская микробиология и иммунология [Электронный ресурс] : пер. с англ./ У. Левинсон. -2-е изд.. -Москва: Лаборатория знаний, 2020. -1184 с.- URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785001017110.html>
3. Корнишева В.Г. Поверхностные микозы [Электронный ресурс] : монография/ В. Г. Корнишева, К. И. Разнатовский. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023. -248 с.- URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970478684.html>
4. Разнатовский К.И. Микозы кожи и ногтей [Электронный ресурс]/ К. И. Разнатовский, Л. П. Котрехова. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. -232 с.- URL: <https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970458013.html>

8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной среды «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

#### Электронные образовательные ресурсы

Электронная библиотека СГМУ	<a href="http://nsmu.ru/lib/">http://nsmu.ru/lib/</a> Доступ по паролю, предоставленному библиотекой
ЭБС "Консультант студента" ВПО, СПО. Комплекты: Медицина. Здравоохранение. Гуманитарные и социальные науки. Естественные науки	<a href="http://www.studentlibrary.ru/">http://www.studentlibrary.ru/</a> <a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a> <a href="http://www.medcollegelib.ru/">http://www.medcollegelib.ru/</a> Доступ активируется через регистрацию на любом компьютере университета.
ЭБС «Консультант врача»	<a href="http://www.rosmedlib.ru">http://www.rosmedlib.ru</a> Доступ по паролю, предоставленному библиотекой.
НЭБ - Национальная электронная библиотека	<a href="http://нэб.рф">http://нэб.рф</a> Имеются ресурсы открытого доступа
Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	<a href="http://www.elibrary.ru">http://www.elibrary.ru</a> Открытый ресурс
Министерство здравоохранения РФ. Банк документов	<a href="https://www.rosminzdrav.ru/">https://www.rosminzdrav.ru/</a> Открытый ресурс

Всемирная организация здравоохранения	<a href="https://www.who.int/ru">https://www.who.int/ru</a> Открытый ресурс
Гарант.ru Информационно-правовой портал	<a href="http://www.garant.ru/">http://www.garant.ru/</a> Ограниченный доступ
Правовая система «КонсультантПлюс»	<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a> Доступ предоставляется в зале электронной информации библиотеки (ауд. 2317)
База данных «Web of Science»	<a href="https://www.webofscience.com">https://www.webofscience.com</a> Доступ с компьютеров университета. Удаленный доступ - через личную регистрацию под IP-адресом университета
Издательство Elsevier	<a href="https://www.sciencedirect.com/">https://www.sciencedirect.com/</a> Журналы открытого доступа
Издательство Springer Nature	<a href="https://link.springer.com/">https://link.springer.com/</a> Доступ с компьютеров университета

8.4. Реализация электронного обучения (ЭО), использование дистанционных образовательных технологий (ДОТ)

№	Площадка ЭО и ДОТ	Наименование электронного курса, авторы, URL адрес	Модель реализации электронного курса
1	Moodle	«Клиническая микология» Бажукова Т.А. <a href="https://edu.nsmu.ru/course/view.php?id=5601">https://edu.nsmu.ru/course/view.php?id=5601</a>	Смешанное обучение

8.5. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

При осуществлении образовательного процесса студентами и профессорско-преподавательским составом используются следующее программное обеспечение: **операционная система** - MS Windows Vista Starter, MS Windows Prof 7 Upgr; **офисный пакет** - MS Office 2007; **другое ПО** - 7-zip, AdobeReader, Kaspersky Endpoint Security

#### 9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

№	Наименование учебного кабинета	Месторасположение учебного кабинета	Перечень основного оборудования учебного кабинета
1	Учебная аудитория для занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 2612	г. Архангельск, просп. Троицкий, д. 51 административный учебный корпус, 6 этаж	<i>а) перечень основного оборудования:</i> Комплект учебной мебели (столы, стулья, экран, доска) рабочее место преподавателя, рабочие места для обучающихся на 16 мест. <i>б) наборы демонстрационного оборудования:</i> ноутбук, проектор

			<p><i>в) перечень учебно-наглядных пособий:</i>  Наглядные пособия, раздаточный материал к практическим занятиям по всем темам дисциплины  Микроскопы бинокулярные «Микмед-5», шкаф для реактивов, лампы бактерицидные, набор микропрепаратов</p>
2	Лаборатория: лабораторных микробиологических и иммунологических исследований № 2611	г. Архангельск, просп. Троицкий, д. 51 административный учебный корпус, 6 этаж	<p>Комплект учебной мебели (столы, стулья, экран, доска) рабочее место преподавателя, рабочие места для обучающихся на 16 мест.  <i>б) наборы демонстрационного оборудования</i>  ноутбук, проектор, телевизор  <i>в) перечень учебно-наглядных пособий и лабораторного оборудования:</i>  Наглядные пособия, раздаточный материал к практическим занятиям по всем темам дисциплины, микропрепараты, предметные стекла, лабораторная посуда, микробиологические петли, реактивы для окраски мазков, микроскоп биологический PRIMO STAR, микроскопы бинокулярные, лампы бактерицидные; термостат.</p>

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«СЕВЕРНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

УТВЕРЖДАЮ  
Декан факультета медико-профилактического  
дела и медицинской биохимии



Хромова А.В.  
«22» мая 2025 г

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

По дисциплине: Клиническая интерпретация результатов лабораторных исследований

По направлению подготовки: 30.05.01 Медицинская биохимия

Курс: 6 курс, 11 семестр

Вид промежуточной аттестации: зачет

Кафедра семейной медицины и внутренних болезней

Трудоемкость дисциплины: 72 (час.) / 2 (зач. ед.)

Утверждено на заседании:  
протокол № 7  
«29» апреля 2025 г.

Зав. Института  В.В. Попов

#### **Автор-составитель:**

Попов В.В., д.м.н., профессор, зав. кафедрой семейной медицины и внутренних болезней

Новикова И.А., д.м.н., профессор кафедры семейной медицины и  
внутренних болезней

Архангельск, 2025

## 1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 30.05.01 Медицинская биохимия.

Дисциплина «Клиническая интерпретация результатов лабораторных исследований» отнесена к части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений.

Дисциплины учебного плана, предшествующие изучению данной: общая биохимия, медицинская биохимия: принципы измерительных технологий в биохимии, патохимия, диагностика, биохимия злокачественного роста; общая и клиническая иммунология; клиническая лабораторная диагностика: лабораторная аналитика, менеджмент качества, клиническая диагностика; клиническая лабораторная гемостазиология; внутренние болезни, физиологические основы лабораторной диагностики, основы лабораторной диагностики паразитарных заболеваний, общая патология: патологическая анатомия, патофизиология.

Дисциплины учебного плана, базирующиеся на содержании данной: производственная практика, научно-исследовательская работа.

Дисциплина реализуется в рамках следующих типов задач профессиональной деятельности, определенных учебным планом: медицинский.

### 2. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины - формирование компетенции, необходимой для клинической интерпретации результатов лабораторных исследований в целях диагностики различных заболеваний человека.

Задачи:

1. Систематизация знаний о патофизиологических и биохимических изменениях в организме человека при наиболее распространенных заболеваниях.
2. Формирование навыков клинической интерпретации результатов лабораторного обследования пациента с учетом его патологии.

### 3. Планируемые результаты освоения образовательной программы, обеспечиваемые дисциплиной

Коды формируемых компетенций/формулировки компетенций	Индикатор достижения компетенции
УК-№ 1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	ИД-1. Осуществляет критический анализ информации на основе системного подхода ИД-2. Идентифицирует проблемные ситуации на основе критического анализа ИД-3. Разрабатывает стратегию действий для решения проблемных ситуаций на основе системного и междисциплинарного подходов
ПК- № 2 Способен консультировать медицинских работников и пациентов по применению лабораторных технологий для диагностики, профилактики, скрининга заболеваний и мониторинга за состоянием пациента, а также по влиянию особенностей аналитического этапа на интерпретацию результатов исследования.	ИД-1. Умеет интерпретировать результаты общеклинических, биохимических, иммунологических, микробиологических, гематологических и молекулярно-генетических лабораторных исследований при наиболее частых формах патологии человека, в том числе и наследственной. ИД-2. Консультирует врача-специалиста на этапах назначения и интерпретации

	клинических лабораторных исследований. ИД-3. Консультирует медицинских работников и пациентов на этапе взятия, транспортировки и хранения клинического материала.
--	---

Профессиональные компетенции установлены на основе профессионального стандарта «Врач-биохимик», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты № 613н от «04» августа 2017 г., профессионального стандарта «Специалист в области клинической лабораторной диагностики», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты № 145н от «14» марта 2018 г.

#### 4. Объем дисциплины и виды учебных занятий:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	50	11
В том числе:		
Лекции (Л)	10	11
Семинарские занятия (Сем)		
Практические занятия (ПЗ)		
Клинические практические занятия (КПЗ)	40	11
Лабораторные занятия (ЛП)		
Симуляционные практические занятия (С)		
Контактная работа во время экзамена (ПЭ)		
Контактная работа во время зачета (ПЭ)		
Консультации к экзамену (КонсЭ)		
Курсовая работа (Конт КР)		
Самостоятельная работа (всего)	22	11
Контроль		11
Общая трудоемкость (час.)	72	11

#### 5. Содержание дисциплины:

##### 5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Клинико-лабораторная диагностика анемий	Клинико-лабораторная диагностика анемий. Клиническая анализ крови. Гипохромная анемия. Гемолитическая анемия. Нормо- и гиперхромная анемия
2	Клинико-лабораторная диагностика болезней почек и мочевыводящих путей	Хроническая болезнь почек Клиническая интерпретация результатов лабораторных исследований у больных с болезнями почек и мочевыводящих путей. Протеинурия.
3	Клинико-лабораторная диагностика заболеваний сердечно-сосудистой системы	Биохимические маркеры повреждения миокарда. Клинико-лабораторная диагностика инфаркта миокарда. Клиническая и лабораторно-инструментальные маркеры хронической сердечной недостаточности. Клинико-

		диагностическое значение показателей липидного обмена
4	Клинико-лабораторная диагностика болезней органов дыхания	Клинико-лабораторная диагностика болезней органов дыхания (пневмонии, хроническая обструктивная болезнь легких, бронхиальная астма). Клиническая интерпретация результатов современных методов лабораторной диагностики заболеваний органов дыхания. Общий клинический анализ мокроты. Выпотные жидкости. Цитологические исследования
5	Клинико-лабораторная диагностика болезней органов пищеварения	Клинико-лабораторная диагностика заболеваний желудка и двенадцатиперстной кишки. Общеклиническое исследование желудочного содержимого. Диагностика хеликобактерной инфекции. Роль клинико-лабораторного исследования кала в диагностике заболеваний желудочно-кишечного тракта. Клинико-лабораторная диагностика поражений печени и поджелудочной железы. Методы определения билирубина. Дисфункциональные расстройства билиарного тракта. Исследование желчи. Онкомаркеры.
6	Клинико-лабораторная диагностика ревматических заболеваний	Клинико-лабораторная диагностика ревматических заболеваний. Клиническая интерпретация результатов лабораторных исследований при диагностике остеоартроза, подагры. Клинико-лабораторная диагностика остеопороза
7	Клинико-лабораторная диагностика патологии эндокринной системы	Клинико-лабораторная диагностика болезней щитовидной железы. Клиническая интерпретация результатов исследования гормонов щитовидной железы. Клинико-лабораторная диагностика сахарного диабета. Диагностическое исследование уровня сахара в крови. Гликозилированный гемоглобин, его значение для динамического наблюдения за больными с сахарным диабетом.

5.2. Количество часов отводимых на изучение отдельных разделов дисциплины и видов занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	Сем	ПЗ	КПЗ	ЛЗ	С	СР С	Всего часов
1	Клинико-лабораторная диагностика анемий	2			5			3	10
2	Клинико-лабораторная диагностика болезней почек и мочевыводящих путей	2			5			3	10
3	Клинико-лабораторная диагностика заболеваний сердечно-сосудистой системы	4			10			6	12
4	Клинико-лабораторная диагностика болезней органов дыхания	2			5			3	10
5	Клинико-лабораторная диагностика болезней органов пищеварения				10			4	14

6	Клинико-лабораторная диагностика ревматических заболеваний				1			1
7	Клинико-лабораторная диагностика патологии эндокринной системы				4		3	7
	Всего	10			40		22	72

**6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, в том числе с использованием возможностей электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (СДО Moodle)**

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Виды самостоятельной работы	Формы контроля
1	Клинико-лабораторная диагностика анемий	Просмотр видеofilьмов Решение ситуационных задач в СДО Moodle	Собеседование
2	Клинико-лабораторная диагностика болезней почек и мочевыводящих путей	Работа с учебными материалами в СДО Moodle Решение ситуационных задач в СДО Moodle	Решение ситуационных задач
3	Клинико-лабораторная диагностика заболеваний сердечно-сосудистой системы	Работа с учебными материалами в СДО Moodle Решение ситуационных задач в СДО Moodle	Решение ситуационных задач
4	Клинико-лабораторная диагностика болезней органов дыхания	Работа с учебными материалами в СДО Moodle Решение ситуационных задач в СДО Moodle	Решение ситуационных задач
5	Клинико-лабораторная диагностика болезней органов пищеварения	Работа с учебными материалами в СДО Moodle Решение ситуационных задач в СДО Moodle	Решение ситуационных задач
6	Клинико-лабораторная диагностика ревматических заболеваний	Работа с учебными материалами в СДО Moodle Решение ситуационных задач в СДО Moodle	Решение ситуационных задач
7.	Клинико-лабораторная диагностика патологии эндокринной системы	Подготовка презентации	Обсуждение

## **7. Формы контроля**

### **7.1. Формы текущего контроля**

- устные: опрос, доклад, презентация
- письменные: проверка тестов, ситуационных задач, рефератов

Перечень тем рефератов, докладов, тесты и ситуационные задачи приводятся в разделе рабочей программы «Оценочные средства».

### **7.2. Формы промежуточной аттестации – зачет**

1 этап – решение ситуационных задач

Типовые ситуационные задачи приводятся в разделе рабочей программы «Оценочные средства».

## **8. Библиотечно-информационное обеспечение дисциплины**

### **8.1. Основная литература**

1. Кишкун А.А. Клиническая лабораторная диагностика [Электронный ресурс] : учеб. пособие для вузов/ А. А. Кишкун. -2-е изд., испр. и доп.. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023. -1000 с.- URL: <https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970474242.html>

#### 8.2. Дополнительная литература

1. Интерпретация коагулограммы при нарушениях свертывания крови [Электронный ресурс] : практическое руководство/ Т. В. Вавилова, А. В. Варданян, В. В. Самойленко, Т. Ю. Иванец. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2024. -176 с.- URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970481110.html>

2. Интерпретация лабораторных исследований при анемиях [Электронный ресурс] : практическое руководство/ С. В. Луговская, М. Е. Почтарь, А. В. Селиванова, Н. Ю. Черныш. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2024. -160 с.- URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970482605.html>

3. Интерпретация лабораторных исследований при сахарном диабете [Электронный ресурс] : практическое руководство/ А. В. Селиванова, А. С. Аметов, А. Везалис, К. А. Амикишиева. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2024. -160 с.- URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970486597.html>

4. Качество лабораторных исследований для эффективной диагностики [Электронный ресурс] : практическое руководство/ В. В. Долгов, М. А. Годков, Л. П. Зенина, В. В. Самойленко. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023. -128 с.- URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970478691.html>

5. Кишкун А.А. Назначение и клиническая интерпретация результатов лабораторных исследований [Электронный ресурс] : Руководство для врачей/ А. А. Кишкун. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. -448 с.- URL: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970438732.html>, <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970438732.html>

6. Любимова Н.В. Теория и практика лабораторных биохимических исследований [Электронный ресурс] : учебник/ Н. В. Любимова, И. В. Бабкина, Ю. С. Тимофеев. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. -416 с.- URL: <https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970463345.html>

7. Медицинская лабораторная диагностика: программы и алгоритмы : руководство для врачей [Электронный ресурс]/ ред. А. И. Карпищенко. -4-е изд., перераб. и доп.. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023. -976 с.- URL: <https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970466902.html>

8. Шабалова И.П. Теория и практика лабораторных цитологических исследований [Электронный ресурс] : учебник/ И. П. Шабалова, Н. Ю. Полонская, К. Т. Касоян. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2024. -176 с.- URL: <https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970487778.html>

8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной среды «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Электронная библиотека СГМУ	<a href="http://nsmu.ru/lib/">http://nsmu.ru/lib/</a> Доступ по паролю, предоставленному библиотекой
ЭБС "Консультант студента" ВПО, СПО. Комплекты: Медицина. Здравоохранение. Гуманитарные и социальные науки. Естественные науки	<a href="http://www.studentlibrary.ru/">http://www.studentlibrary.ru/</a> <a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a> <a href="http://www.medcollegelib.ru/">http://www.medcollegelib.ru/</a> Доступ активизируется через регистрацию на любом компьютере университета.
ЭБС «Консультант врача»	<a href="http://www.rosmedlib.ru">http://www.rosmedlib.ru</a> Доступ по паролю, предоставленному библиотекой.
НЭБ - Национальная электронная	<a href="http://нэб.рф">http://нэб.рф</a>

библиотека	Имеются ресурсы открытого доступа
Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	<a href="http://www.elibrary.ru">http://www.elibrary.ru</a> Открытый ресурс
Министерство здравоохранения РФ. Банк документов	<a href="https://www.rosminzdrav.ru/">https://www.rosminzdrav.ru/</a> Открытый ресурс
Всемирная организация здравоохранения	<a href="https://www.who.int/ru">https://www.who.int/ru</a> Открытый ресурс
Гарант.ру Информационно-правовой портал	<a href="http://www.garant.ru/">http://www.garant.ru/</a> Ограниченный доступ
Правовая система «КонсультантПлюс»	<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a> Доступ предоставляется в зале электронной информации библиотеки (ауд. 2317)
База данных «Web of Science»	<a href="https://www.webofscience.com">https://www.webofscience.com</a> Доступ с компьютеров университета. Удаленный доступ - через личную регистрацию под IP-адресом университета
Издательство Elsevier	<a href="https://www.sciencedirect.com/">https://www.sciencedirect.com/</a> Журналы открытого доступа
Издательство Springer Nature	<a href="https://link.springer.com/">https://link.springer.com/</a> Доступ с компьютеров университета

#### 8.4. Реализация электронного обучения (ЭО), использование дистанционных образовательных технологий (ДОТ)

№	Площадка ЭО и ДОТ	Наименование электронного курса, авторы, URL адрес	Модель реализации электронного курса
1	Moodle	6 курс Медицинская биохимия Клиническая интерпретация результатов лабораторных исследований Попов В.В. Новикова И.А. <a href="https://edu.nsmu.ru/course/view.php?id=345">https://edu.nsmu.ru/course/view.php?id=345</a>	Смешанное обучение +ЭК

#### 8.5. Перечень информационных технологий, используемых для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Перечень программного обеспечения: операционная система - MS Windows Vista Starter, MS Windows Prof 7 Upgr; офисный пакет - MS Office 2007; другое ПО - 7-zip, AdobeReader, Kaspersky Endpoint Security.

#### 9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

№	Наименование учебного кабинета	Месторасположение учебного кабинета	Перечень основного оборудования учебного кабинета
1	Учебная аудитория для занятий семинарского типа,	163001, Архангельская область, г. Архангельск,	а) <i>перечень основного оборудования:</i>

	<p>групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p>	<p>просп. Троицкий, д. 115</p>	<p>Комплект учебной мебели (столы, стулья, экран, доска) рабочее место преподавателя, рабочие места для обучающихся на 14 мест.</p> <p><i>б) наборы демонстрационного оборудования:</i> ноутбук, проектор</p> <p><i>в) перечень учебно-наглядных пособий:</i> Наглядные пособия, раздаточный материал к практическим занятиям по всем темам дисциплины.</p>
--	--	--------------------------------	---

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«СЕВЕРНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

УТВЕРЖДАЮ  
Декан факультета медико-профилактического  
дела и медицинской биохимии



Хромова А.В.  
«22» мая \_\_\_\_\_ 2025 г.

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

По дисциплине Системы управления лабораторной информацией

Направление подготовки (специальности) 30.05.01 Медицинская биохимия

Курс 6

Вид промежуточной аттестации Зачет

Кафедра клинической биохимии, микробиологии и лабораторной диагностики

Трудоемкость дисциплины **72(час.)/2** (зач. ед.)

Утверждено на заседании кафедры  
Протокол № 9  
«03» апреля 2025 г.

Зав. кафедрой  Бажукова Т.А.

Автор-составитель:  
Бажукова Т. А., д.м.н., профессор, заведующий кафедрой клинической биохимии,  
микробиологии и лабораторной диагностики

Архангельск, 2025

## **1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС по направлению подготовки 30.05.01 Медицинская биохимии

Дисциплина отнесена к части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений.

Дисциплины учебного плана, предшествующие изучению данной: медицинская информатика, биоинформатика; общая биохимия; микробиология, вирусология; общая и клиническая иммунология.

Дисциплины учебного плана, базирующиеся на содержании данной: производственная практика, научно-исследовательская работа.

Дисциплина реализуется в рамках следующих типов задач профессиональной деятельности, определенных учебным планом: медицинский, организационно-управленческий, научно-исследовательский.

## **2. Цель и задачи освоения дисциплины**

Цель освоения дисциплины – подготовка квалифицированного врача-биохимика обладающего системой профессиональных компетенций, способного и готового к организационно-управленческой деятельности в клинико-диагностической лаборатории

Задачи дисциплины:

4. формирование знаний об организации, структуре клинико-диагностической лаборатории, оснащению и управлению деятельностью лаборатории.
5. формирование умений работы с техническими средствами лабораторно-информационной системы (ЛИС) в клинико-диагностической лаборатории
6. формирование навыков работы в ЛИС и защиты данных проводимых лабораторных исследований.

## **3. Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы, обеспечиваемые дисциплиной**

<b>Коды формируемых компетенций/формулировки компетенций</b>	<b>Индикатор достижения компетенции</b>
ПК-№3 Способен к управлению лабораторией	ИД-1. Умеет осуществлять поиск и отбор научной, нормативно-правовой и организационно-распорядительной документации в соответствие с заданными целями, их анализ и применение для решения профессиональных задач ИД-2. Умеет оформлять и анализировать данные медицинской документации для решения профессиональных задач ИД-3. Владеет принципами системы менеджмента качества и маркетинга в профессиональной деятельности ИД-4. Умеет распределять задания и добиваться их исполнения, реализуя основные функции управления ИД-5. Умеет анализировать и критически оценивать качество профессиональной деятельности по заданным показателям ИД-6. Умеет использовать современные информационные и коммуникационные средства и технологии в профессиональной деятельности. ИД-7. Умеет соблюдать правила информационной безопасности в профессиональной деятельности.

Профессиональные компетенции установлены на основе профессионального стандарта «Врач-биохимик», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты № 613н от «04» августа 2017 г. и профессионального стандарта «Специалист в области клинической лабораторной диагностики», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты № 145н от «14» марта 2018 г.

#### 4. Объем дисциплины и виды учебных занятий:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)</b>	47	11
В том числе:		
Лекции (Л)	12	11
Семинарские занятия (Сем)		
Практические занятия (ПЗ)	35	11
Клинические практические занятия (КПЗ)		
Лабораторные занятия (ЛЗ)		
Симуляционные практические занятия (С)		
Контактная работа во время экзамена (ПЭ)		
Контактная работа во время зачета (ПЭ)		
Консультации к экзамену (КонсЭ)		
Курсовая работа (Конт КР)		
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	25	11
<b>Контроль</b>		11
<b>Общая трудоемкость (час.)</b>	72	11

#### 5. Содержание дисциплины:

##### 5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Организация, оснащение и управление клинико-диагностической лабораторией	Организация клинико-диагностической лаборатории в МО. Оснащение КДЛ. Нормативные документы. Виды и технологии клинической лабораторной диагностики. Санитарно-противоэпидемический режим и техника безопасности в КДЛ. Основные документы в КДЛ. Требования к персоналу КДЛ. Основы управления клинико-диагностической лабораторией.
2	Технические средства лабораторно-информационной системы (ЛИС) в клинико-диагностической лаборатории. Защита данных лабораторных исследований	Виды информационно-аналитических систем используемых в лабораториях. Принципы работы лабораторно-информационных систем (ЛИС). Основные принципы защиты лабораторных данных

5.2. Количество часов отводимых на изучение отдельных разделов дисциплины и видов занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	Сем	ПЗ	КПЗ	ЛЗ	С	СРС	Всего часов
1	Организация, оснащение и управление клиничко-диагностической лабораторией	4		10				8	22
2	Технические средства лабораторно-информационной системы (ЛИС) в клиничко-диагностической лаборатории. Защита данных лабораторных исследований	8		25				17	50
<b>ИТОГО</b>		12		35				25	72

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, в том числе с использованием возможностей электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (СДО Moodle)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Виды самостоятельной работы	Формы контроля
1	Организация, оснащение и управление клиничко-диагностической лабораторией	Нормативные документы: Приказы МЗ РФ; СанПиНы, методические указания. Правила техники безопасности в КДЛ. Медицинские отходы в КДЛ. Правила работы. Подготовка и использование дезинфекционных средств в КДЛ.	Тестирование.
2	Технические средства лабораторно-информационной системы (ЛИС) в клиничко-диагностической лаборатории. Защита данных лабораторных исследований		Тестирование. Практические навыки

7. Формы контроля

7.1. Формы текущего контроля

- устные (собеседование, доклад, коллоквиум, защита проектов) - собеседование
- письменные (проверка тестов, рефератов, контрольных работ, эссе, рефератов, конспектов, решение задач, написание истории болезни): проверка тестов.

Примерный перечень тем рефератов, докладов, эссе, контрольных работ, типовые тестовые задания, типовые ситуационные задачи и др. приводятся в разделе «Оценочные средства» к рабочей программе.

#### 7.2. Форма промежуточной аттестации - зачет

Этапы проведения промежуточной аттестации

1 этап - тестирование

2 этап - практические навыки

3 этап - собеседование

Типовые вопросы к зачету, типовые тестовые задания, типовые ситуационные задачи приводятся в разделе «Оценочные средства» к рабочей программе.

### 8. Библиотечно-информационное обеспечение дисциплины

#### 8.1. Основная литература

1. Кишкун, Алексей Алексеевич. Клиническая лабораторная диагностика [Электронный ресурс] : учеб. пособие для вузов / А. А. Кишкун. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 1000 с. - URL:

<https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970467596.html>

2. Любимова Н.В. Теория и практика лабораторных биохимических исследований [Электронный ресурс] : учебник/ Н. В. Любимова, И. В. Бабкина, Ю. С. Тимофеев. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. -416 с. - Режим доступа:

<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970447215.html>.

#### 8.2. Дополнительная литература

1. Белова Н. И. Современные методы лабораторной диагностики в иммунологии: иммуноферментный анализ, лимфоцитарно-тромбоцитарная агрегация и определение фагоцитарной активности лейкоцитов [Текст] : Учебно-методические рекомендации/ Н. И. Белова, Н. А. Воробьева; Сев. гос. мед. ун-т. -Архангельск: СГМУ, 2014. -58 с.: ил.

2. Кишкун А.А. Руководство по лабораторным методам диагностики [Электронный ресурс]/ А. А. Кишкун. -2-е изд., перераб. и доп.. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. -760. с.: ил. - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970426593.html>.

3. Клиническая биохимия [Электронный ресурс] : учебное пособие/ ред. В. А. Ткачук. - 3-е изд., испр. и доп.. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2008. -264 с. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970407332.html>

4. Медицинская лабораторная диагностика: программы и алгоритмы : руководство для врачей [Электронный ресурс]/ ред. А. И. Карпищенко. -3-е изд., перераб. и доп.. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. -696 с. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970429587.htm>

5. Медицинские лабораторные технологии [Электронный ресурс] : руководство: в 2-х т./ ред. А. И. Карпищенко т.1: ГЭОТАР-Медиа, 2012. -472 с. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970422748.html>.

6. Методические рекомендации к практическим занятиям по разделу "Биологические основы паразитизма и трансмиссивных заболеваний" [Электронный ресурс] : методические рекомендации/ Н. А. Бебякова, А. В. Сумарокова [и др.]. -Архангельск: Изд-во Северного государственного медицинского университета, 2015. -141 с - Режим доступа: [http://nb.nsmu.ru/cgi-bin/irbis64r\\_11/cgiirbis\\_64.exe?LNG=&Z21ID=&I21DBN=ELIB&P21DBN=ELIB&S21STN=1&S21REF=3&S21FMT=fullwebr&C21COM=S&S21CNR=20&S21P01=0&S21P02=1&S21P03=I=&S21STR=elb/Б%2035-721971](http://nb.nsmu.ru/cgi-bin/irbis64r_11/cgiirbis_64.exe?LNG=&Z21ID=&I21DBN=ELIB&P21DBN=ELIB&S21STN=1&S21REF=3&S21FMT=fullwebr&C21COM=S&S21CNR=20&S21P01=0&S21P02=1&S21P03=I=&S21STR=elb/Б%2035-721971).

**7. Микробиология, вирусология: руководство к практическим занятиям** [Электронный ресурс] : учебное пособие/ ред.: В. В. Зверев, М. Н. Бойченко. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. -360 с. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970440063.html>

8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной среды «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

### Электронные образовательные ресурсы

Электронная библиотека СГМУ	<a href="http://nsmu.ru/lib/">http://nsmu.ru/lib/</a> Доступ по паролю, предоставленному библиотекой
ЭБС "Консультант студента" ВПО, СПО. Комплекты: Медицина. Здравоохранение. Гуманитарные и социальные науки. Естественные науки	<a href="http://www.studentlibrary.ru/">http://www.studentlibrary.ru/</a> <a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a> <a href="http://www.medcollegelib.ru/">http://www.medcollegelib.ru/</a> Доступ активируется через регистрацию на любом компьютере университета.
ЭБС «Консультант врача»	<a href="http://www.rosmedlib.ru">http://www.rosmedlib.ru</a> Доступ по паролю, предоставленному библиотекой.
НЭБ - Национальная электронная библиотека	<a href="http://нэб.рф">http://нэб.рф</a> Имеются ресурсы открытого доступа
Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	<a href="http://www.elibrary.ru">http://www.elibrary.ru</a> Открытый ресурс
Министерство здравоохранения РФ. Банк документов	<a href="https://www.rosminzdrav.ru/">https://www.rosminzdrav.ru/</a> Открытый ресурс
Всемирная организация здравоохранения	<a href="https://www.who.int/ru">https://www.who.int/ru</a> Открытый ресурс
Гарант.ru Информационно-правовой портал	<a href="http://www.garant.ru/">http://www.garant.ru/</a> Ограниченный доступ
Правовая система «КонсультантПлюс»	<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a> Доступ предоставляется в зале электронной информации библиотеки (ауд. 2317)
База данных «Web of Science»	<a href="https://www.webofscience.com">https://www.webofscience.com</a> Доступ с компьютеров университета. Удаленный доступ - через личную регистрацию под IP-адресом университета
Издательство Elsevier	<a href="https://www.sciencedirect.com/">https://www.sciencedirect.com/</a> Журналы открытого доступа
Издательство Springer Nature	<a href="https://link.springer.com/">https://link.springer.com/</a> Доступ с компьютеров университета

8.4. Реализация электронного обучения (ЭО), использование дистанционных образовательных технологий (ДОТ)

№	Площадка ЭО и ДОТ	Наименование электронного курса, авторы, URL адрес	Модель реализации электронного курса
1	Moodle	Системы управления лабораторными исследованиями. Бажукова Т.А. <a href="https://edu.nsmu.ru">https://edu.nsmu.ru</a>	Смешанное обучение

8.5. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

При осуществлении образовательного процесса студентами и профессорско-преподавательским составом используются следующее программное обеспечение: **операционная система** - MS Windows Vista Starter, MS Windows Prof 7 Upgr; **офисный пакет** - MS Office 2007; **другое ПО** - 7-zip, AdobeReader, Kaspersky Endpoint Security

**9. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

№	Наименование учебного кабинета	Месторасположение учебного кабинета	Перечень основного оборудования учебного кабинета
1	Учебная аудитория для занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 2612	г. Архангельск, просп. Троицкий, д. 51 административный учебный корпус, 6 этаж	<i>а) перечень основного оборудования:</i> Комплект учебной мебели (столы, стулья, экран, доска) рабочее место преподавателя, рабочие места для обучающихся на 16 мест. <i>б) наборы демонстрационного оборудования:</i> ноутбук, проектор <i>в) перечень учебно-наглядных пособий:</i> Наглядные пособия, раздаточный материал к практическим занятиям по всем темам дисциплины Микроскопы бинокулярные «Микмед-5», шкаф для реактивов, лампы бактерицидные
2	Лаборатория общеклинических и цитологических исследований № 2613	г. Архангельск, просп. Троицкий, д. 51 административный учебный корпус, 6 этаж	<i>а) перечень основного оборудования:</i> Комплект учебной мебели (столы, стулья, экран, доска) рабочее место преподавателя, рабочие места

			<p>для обучающихся на 10 мест. б) <i>наборы демонстрационного оборудования</i> ноутбук, проектор в) <i>перечень учебно-наглядных пособий и лабораторного оборудования:</i> Наглядные пособия, раздаточный материал к практическим занятиям по всем темам дисциплины, микропрепараты, предметные стекла, лабораторная посуда, микробиологические петли, реактивы для окраски мазков, микроскоп биологический PRIMO STAR, микроскопы бинокулярные, лампы бактерицидные</p>
--	--	--	--

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«СЕВЕРНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета медико-профилактического  
дела и медицинской биохимии



Хромова А.В.

«22» мая 2025 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

По дисциплине Наркологическая токсикология

По направлению подготовки 30.05.01 Медицинская биохимия

Курс 6, семестр 11

Вид промежуточной аттестации зачет

Кафедра психиатрии и клинической психологии

Трудоемкость дисциплины 72 (час.)/2 (зач. ед.)

Утверждено на заседании  
кафедры:  
Протокол № 10  
«06» мая 2025 г.

Зав. кафедрой



Соловьев А.Г

Авторы-составители:

Белова О.С., доцент кафедры психиатрии и клинической психологии, к.м.н.  
Соловьев А.Г., зав.кафедрой психиатрии и клинической психологии, д.м.н., профессор

Архангельск, 2025

### 1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 30.05.01 Медицинская биохимия.

Дисциплина отнесена к части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений, элективным дисциплинам.

Дисциплины учебного плана, предшествующие изучению данной: биоэтика, морфология человека; общая патология: патологическая анатомия, патофизиология; общая биохимия; фармакология, физиология.

Дисциплины учебного плана, базирующиеся на содержании данной: неврология.

Дисциплина реализуется в рамках следующих типов задач профессиональной деятельности, определенных учебным планом: медицинский.

### 2. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – подготовка обучающихся к осуществлению профессиональной деятельности в сфере подготовки специалиста для первичной диагностики токсикологических расстройств, своевременного направления пациента к специалисту, оказания неотложной помощи в условиях медицинской практики.

Задачи дисциплины:

- ✓ сформировать мотивацию к обучению через актуализацию содержания требованиям профессиональной деятельности
- ✓ ознакомить обучающихся с симптоматикой основных токсикологических заболеваний
- ✓ ознакомить обучающихся с принципами оказания неотложной помощи в наркологической токсикологии
- ✓ развить у обучающихся профессионально-важные качества врача: ответственность, дисциплинированность, толерантность, эмпатия

### 3. Планируемые результаты освоения образовательной программы, обеспечиваемые дисциплиной

<b>Коды формируемых компетенций/формулировки компетенций</b>	<b>Индикатор достижения компетенции</b>
ПК-2. Способен консультировать медицинских работников и пациентов по применению лабораторных технологий для диагностики, профилактики, скрининга заболеваний и мониторинга за состоянием пациента, а также по влиянию особенностей аналитического этапа на интерпретацию результатов исследования.	ИД-1. Умеет интерпретировать результаты общеклинических, биохимических, иммунологических, микробиологических, гематологических и молекулярно-генетических лабораторных исследований при наиболее частых формах патологии человека, в том числе и наследственной.
ПК-9. Способен оказать неотложную медицинскую помощь в экстремальной ситуации.	ИД-1. Владеет алгоритмом своевременного выявления жизнеопасных нарушений и умеет оценивать состояние человека для принятия решения о необходимости оказания первой врачебной помощи на догоспитальном этапе ИД-2. Владеет алгоритмом оказания первой врачебной помощи на догоспитальном этапе при неотложных состояниях, в том числе навыками проведения базовой сердечно-легочной реанимации

	ИД-4. Умеет применять лекарственные препараты и изделия медицинского назначения при оказании медицинской помощи в экстренной форме на догоспитальном этапе
--	--

Профессиональные компетенции установлены на основе профессионального стандарта «Врач-биохимик», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты № 613н от «04» августа 2017 г., профессионального стандарта «Специалист в области клинической лабораторной диагностики», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты № 145н от «14» марта 2018 г.

#### 4. Объем дисциплины и виды учебных занятий:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)</b>	50	11
В том числе:		
Лекции (Л)		
Семинарские занятия (Сем)		
Практические занятия (ПЗ)	50	11
Клинические практические занятия (КПЗ)		
Лабораторные занятия (ЛЗ)		
Симуляционные практические занятия (С)		
Контактная работа во время экзамена (ПЭ)		
Контактная работа во время зачета (ПЭ)		
Консультации к экзамену (КонсЭ)		
Курсовая работа (Конт КР)		
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	22	11
<b>Контроль</b>		11
<b>Общая трудоемкость (час.)</b>	72	11

#### 5. Содержание дисциплины:

##### 5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1	Общая токсикология	Введение в наркологическую токсикологию. Токсикология как отрасль медицины. Общие понятия в токсикологии. Предмет и задачи общей и клинической токсикологии. Организация токсикологической лаборатории. Общие принципы диагностики отравлений. Методы лечения отравлений. Неотложная помощь при отравлениях. Реабилитация в наркологической токсикологии. Общие положения организации токсикологической помощи в связи с задачами реабилитации

2	Частная токсикология	Психические и поведенческие расстройства, вызванные употреблением психоактивных вещества. Наркомании и токсикомании. Алкоголизм, алкогольные психозы. Методы терапии, реабилитации и профилактики в психиатрии и наркологии. Неотложная помощь в наркологии Отравления суррогатами алкоголя
---	----------------------	--

#### 5.2. Разделы дисциплин и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	Сем	ПЗ	КПЗ	ЛЗ	С	СРС	Всего часов
1	2	3	4	5	6	7	7	8	9
1	<b>Общая токсикология</b>			15				12	27
2	<b>Частная токсикология</b>			35				10	45
	<b>Всего</b>			<b>50</b>				<b>22</b>	<b>72</b>

#### 6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, в том числе с использованием возможностей электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (СДО Moodle)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Виды самостоятельной работы	Формы контроля
1	Общая токсикология	- Составить словарь-тезаурус по теме «Наркологическая токсикология» (от 20 терминов, источники литературы)	Проверка выполнения заданий самостоятельной работы • Тестирование • Опрос
2	Частная токсикология	- поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации, подготовка заключения по обзору; - написание рефератов (эссе); - подготовка доклада; - саморефлексия студента: составление отчета об освоении им программы курса (в свободной форме)	Проверка выполнения заданий самостоятельной работы • Опрос

#### 7. Формы контроля

##### 7.1. Формы текущего контроля

Усвоение нового материала ежедневно оценивается текущим контролем.

- ✓ Устное собеседование по вопросам к занятию;
- ✓ Решение ситуационных задач;
- ✓ Доклад, реферат

Перечень тем рефератов, докладов, сборники ситуационных задач приводятся в разделе рабочей программы «Оценочные средства».

##### 7.2. Формы промежуточной аттестации – зачет

Зачет проводится в 1 этап в форме устного собеседования по билетам.

Вопросы к зачету приводятся в разделе рабочей программы «Оценочные средства».

## 8. Библиотечно-информационное обеспечение дисциплины

### 8.1. Основная литература

1. Менделевич В.Д. Наркология [Электронный учебник]: учебник / В. Д. Менделевич, Ю. П. Сиволап. - Феникс, 2024. – 348. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785222420393.html>
2. Экстремальная токсикология [Электронный учебник]: учебник / ред.: Г. А. Софронов, М. В. Александров. - ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 272. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970460399.html>

### 8.2. Дополнительная литература

1. Лось Е.Г. Диагностика и лечение острых отравлений на догоспитальном этапе [Электронный учебник]: практическое руководство / Е. Г. Лось, А. В. Тараканов. - ГЭОТАР-Медиа, 2022. – 296. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970466407.html>
2. Иванец Н. Н. Наркология / под ред. Н. Н. Иванца, И. П. Анохиной, М. А. Винниковой - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 944 с. - ISBN 978-5-9704-3888-6. - URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970438886.html>.
3. Ичитовкина Е.Г. Организация психопрофилактики аддиктивного поведения у сотрудников органов внутренних дел (клинические, психосоциальные аспекты): учебное пособие/ Е.Г. Ичитовкина, Ю.В. Богдасаров, А.Г. Соловьев, Е.Ш. Гибадуллин, С.В. Жернов - Домодедово: ВИПК МВД России», 2021. - 68 с.  
<https://www.elibrary.ru/item.asp?id=46153550>
4. Токсикология в педиатрии [Электронный учебник]: руководство для врачей / Е. А. Лужников, Г. Н. Суходолова, Л. А. Коваленко, О. Л. Чугунова. - ГЭОТАР-Медиа, 2023. – 336. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970475102.html>

### 8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной среды «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

№	Наименование ресурса	URL адрес	Аннотация ресурса
1.	«Библиотека Мошкова»	<a href="http://lib.ru/PSIHO">http://lib.ru/PSIHO</a>	Подборка электронных версий книг по психиатрии и психологии
2.	Открытая библиотека на проекте Психотерапевт.ру.	<a href="http://www.psychoterapevt.ru/">http://www.psychoterapevt.ru/</a>	Психологическая помощь, консультации, психодиагностика, тренинги, развивающие занятия
3	Российская национальная библиотека	<a href="http://www.nlr.ru/">http://www.nlr.ru/</a>	Подборка журналов, авторефератов, электронных версий книг по наркологической токсикологии
4	Научный Центр Психического Здоровья	<a href="http://www.psychiatry.ru/">http://www.psychiatry.ru/</a>	Материалы конференций, авторефераты диссертаций, журнал «Психиатрия»
5	Научный сетевой журнал "Клиническая и медицинская психология: исследования, обучение, практика"	<a href="http://medpsy.ru/index.php">http://medpsy.ru/index.php</a>	Публикует оригинальные статьи по актуальным проблемам психологии в медицинской практике
6	Электронная библиотека	<a href="http://nsmu.ru/lib/">http://nsmu.ru/lib/</a>	Доступ по паролю,

	СГМУ		предоставленному библиотекой
7	ЭБС "Консультант студента" ВПО, СПО. Комплекты: Медицина. Здравоохранение. Гуманитарные и социальные науки. Естественные науки	<a href="http://www.studentlibrary.ru/">http://www.studentlibrary.ru/</a>	Доступ активируется через регистрацию на любом компьютере университета.
8	НЭБ - Национальная электронная библиотека	<a href="http://нэб.пф/">http://нэб.пф/</a>	Полный доступ с компьютера научной библиотеки (ауд. 2313)
9	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	<a href="http://www.elibrary.ru/">http://www.elibrary.ru/</a>	Открытый ресурс
10	Большая российская энциклопедия	<a href="https://bigenc.ru/">https://bigenc.ru/</a>	Открытый ресурс
11	Правовая система «КонсультантПлюс»	<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>	Доступ предоставляется в зале электронной информации библиотеки (ауд. 2313)
13	PLOS ONE — коллекция научных журналов в открытом доступе	<a href="https://journals.plos.org/plosone/">https://journals.plos.org/plosone/</a>	Открытый ресурс
14	Издательство Elsevier	<a href="https://www.sciencedirect.com/">https://www.sciencedirect.com/</a>	Журналы открытого доступа

#### 8.4. Реализация электронного обучения (ЭО), использование дистанционных образовательных технологий (ДОТ)

№	Площадка ЭО и ДОТ	Наименование электронного курса, авторы, URL адрес	Модель реализации электронного курса
1	Moodle	Наркологическая токсикология <a href="https://edu.nsmu.ru">https://edu.nsmu.ru</a> Белова О.С., Соловьев А.Г.	Смешанное обучение +ЭК

#### 8.5. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

При осуществлении образовательного процесса студентами и профессорско-преподавательским составом используются следующее программное обеспечение: **операционная система** - MSWindowsVistaStarter,MSWindowsProf 7 Upgr; **офисный пакет** - MSOffice 2007; **другое ПО** - 7-zip, AdobeReader, KasperskyEndpointSecurity

### 9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

№	Наименование учебного кабинета	Месторасположение учебного кабинета	Перечень основного оборудования учебного кабинета
1	Учебная аудитория для занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации №	163000, г. Архангельск, просп. Троицкий, д. 51 главный учебный корпус 3 этаж	<i>а) перечень основного оборудования:</i> Комплект учебной мебели (столы, стулья, экран, доска) рабочее место

	1378		<p>преподавателя, рабочие места для обучающихся на 30 мест.</p> <p><i>б) наборы демонстрационного оборудования:</i> ноутбук, проектор</p> <p><i>в) перечень учебно-наглядных пособий:</i> Наглядные пособия, раздаточный материал к практическим занятиям по всем темам дисциплины</p>
--	------	--	--

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«СЕВЕРНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета медико-  
профилактического дела и медицинской  
биохимии



Хромова А.В.

«22» мая 2025 г.

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

По дисциплине Микробиологические исследования

Направление подготовки (специальности) 30.05.01 Медицинская биохимия

Курс 6 семестр 11.

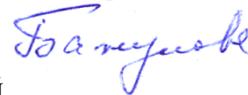
Вид промежуточной аттестации Зачет

Кафедра клинической биохимии, микробиологии и лабораторной диагностики

Трудоемкость дисциплины **72(час.)/2** (зач. ед.)

Утверждено на заседании  
кафедры:

Протокол № 9  
«03» апреля 2025 г.



Зав.кафедрой

Бажукова Т.Н.

Автор-составитель:

Бажукова Т. А., д.м.н., профессор, заведующий кафедрой клинической биохимии,  
микробиологии и лабораторной диагностики

Архангельск, 2025

## 1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОСЗ по направлению подготовки 30.05.01 Медицинская биохимия.

Дисциплина отнесена к части, формируемой участниками образовательных отношений, в том числе, элективные дисциплины.

Дисциплины учебного плана, предшествующие изучению данной: микробиология, вирусология,

Дисциплины учебного плана, базирующиеся на содержании данной: клиническая микология, производственная практика, научно-исследовательская работа.

Дисциплина реализуется в рамках следующих типов задач профессиональной деятельности, определенных учебным планом: медицинский.

## 2. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – подготовка обучающихся к осуществлению профессиональной деятельности в сфере медицинской и диагностической деятельности в соответствии с требованиями ФГОС30.05.01 Медицинская биохимия.

Задачи дисциплины:

4. 1. Формирование знаний о правилах техники безопасности и работы в микробиологической лаборатории; показания и противопоказания к проведению микробиологической диагностики;

5. 2. Формирование умений анализа и использования в профессиональной деятельности различных медико-биологических и информационных технологий; проведения теоретических и экспериментальных научных исследований по естественнонаучным, медико-биологическим, клиническим проблемам с использованием современных лабораторных микробиологических методов; анализировать и интерпретировать результаты микробиологических исследований пациентов;

6. 3. Формирование навыков проведения микробиологических с целью постановки диагноза; сбора биологического материала для микробиологических исследований; постановки предварительного клиничко-лабораторного заключения на основании результатов лабораторного обследования; разработки и внедрения новых диагностических методов исследования, эффективного использования современной лабораторной аппаратуры в клиничко-диагностических лабораториях МО и научно-исследовательских учреждений.

## 3. Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы, обеспечиваемые дисциплиной

Коды формируемых компетенций/формулировки компетенций	Индикатор достижения компетенции
ПК-№1 Способен выполнять общеклинические, биохимические, иммунологические, микробиологические, гематологические и молекулярно-генетические лабораторные исследования различной категории сложности.	ИД-1. Умеет интерпретировать результаты общеклинических, биохимических, иммунологических, микробиологических, гематологических и молекулярно-генетических лабораторных исследований при наиболее частых формах патологии человека, в том числе и наследственной. ИД-2. Консультирует врача-специалиста на этапах назначения и интерпретации клинических лабораторных исследований

ПК-2. Способен консультировать медицинских работников и пациентов по применению лабораторных технологий для диагностики, профилактики, скрининга заболеваний и мониторинга за состоянием пациента, а также по влиянию особенностей аналитического этапа на интерпретацию результатов исследования.	ИД-1. Умеет интерпретировать результаты общеклинических, биохимических, иммунологических, микробиологических, гематологических и молекулярно-генетических лабораторных исследований при наиболее частых формах патологии человека, в том числе и наследственной. ИД-2. Консультирует врача-специалиста на этапах назначения и интерпретации клинических лабораторных исследований. ИД-3. Консультирует медицинских работников и пациентов на этапе взятия, транспортировки и хранения клинического материала
--	--

Профессиональные компетенции установлены на основе профессионального стандарта «Врач - биохимик», утвержденного 04.08.2017 Приказ Минтруда и социальной защиты № 613н, профессионального стандарта «Специалист в области клинической лабораторной диагностики», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты № 145н от «14» марта 2018 г.

#### 4. Объем дисциплины и виды учебных занятий:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)</b>	50	11
В том числе:		
Лекции (Л)		
Семинарские занятия (Сем)		
Практические занятия (ПЗ)	50	11
Клинические практические занятия (КПЗ)		
Лабораторные занятия (ЛЗ)		
Симуляционные практические занятия (С)		
Контактная работа во время экзамена (ПЭ)		
Контактная работа во время зачета (ПЭ)		
Консультации к экзамену (КонсЭ)		
Курсовая работа (Конт КР)		
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	22	11
<b>Контроль</b>		11
<b>Общая трудоемкость (час.)</b>	72	11

#### 5. Содержание дисциплины:

##### 5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Микроскопический метод диагностики инфекционных заболеваний	- Классификация и морфология бактерий; - капсула ее определение; - жгутики , определение; - споры, этапы образования споры; - методы приготовления мазка из материала больного и из чистой культуры; Методы окраски мазков (тинкториальные свойства) Методы микроскопии в микробиологии

2	Бактериологический метод диагностики	<p>Этапы бактериологического метода:</p> <p>1. посев на питательные среды-</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- виды питательных сред ;</li> <li>- техника посева на плотные питательные среды (агары);</li> <li>- техника посева на жидкие питательные среды.</li> </ul> <p>2. выделение чистой культуры бактерий:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- метод изолированных колоний;</li> <li>- метод серийных разведений,</li> <li>- метод Шукевича (выделение ч.к.роящихся культур)</li> </ul> <p>3. принципы идентификации бактерий:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- по морфологии;</li> <li>- по характеру роста (описание колоний);</li> <li>- по биохимической активности (сахаролитическая и протеолитическая);</li> <li>- по антигенной структуре (РА на стекле);</li> <li>- фаготипаж;</li> <li>- факторы патогенности</li> </ul>
3	Антибиотики. Методы определения чувствительности к антибиотикам.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Антибиотики.</li> <li>- Механизм действия антибиотиков.</li> <li>- Методы определения чувствительности к антибиотикам.</li> <li>- Антибиотикорезистентность, механизмы.</li> <li>- Фенотипические методы определения антибиотикорезистентности</li> <li>- Определение генов антибиотикорезистентности</li> </ul>

5.2. Количество часов отводимых на изучение отдельных разделов дисциплины и видов занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	Сем	ПЗ	КПЗ	ЛЗ	С	СРС	Всего часов
1	Микроскопический метод диагностики инфекционных заболеваний					10		6	16
2	Бактериологический метод диагностики					30		10	40
3	Антибиотики. Методы определения чувствительности к антибиотикам.					10		6	16
	<b>ИТОГО</b>					50		22	72

**6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, в том числе с использованием возможностей электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (СДО Moodle)**

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Виды самостоятельной работы	Формы контроля
1	Микроскопический метод диагностики инфекционных заболеваний	Решение практических ситуационных задач	Представление результатов практической работы
2	Бактериологический метод диагностики	Решение практических ситуационных задач	Представление результатов практической работы
3	Антибиотики. Методы определения чувствительности к антибиотикам.	Решение практических ситуационных задач	Представление результатов практической работы

**7. Формы контроля**

7.1. Формы текущего контроля

- устные - собеседование

- письменные - проверка тестов, контрольных работ, рефератов, конспектов, решение задач.

Примерный перечень тем рефератов, контрольных работ, типовые тестовые задания, типовые ситуационные задачи и др. приводятся в разделе «Оценочные средства» к рабочей программе.

7.2. Формы промежуточной аттестации - зачет,

Этапы проведения промежуточной аттестации

1 этап – практические навыки

2 этап – собеседование по выполненным лабораторным микробиологическим исследованиям.

Типовые вопросы к зачету, типовые ситуационные задачи приводятся в разделе «Оценочные средства» к рабочей программе.

**8. Библиотечно-информационное обеспечение дисциплины**

8.1. Основная литература

1. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология [Электронный ресурс] : учеб. для студентов мед. вузов: в 2-х т., Т. 1/ под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. -448 с.: ил.- URL: <https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970470992.html>

2. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология [Электронный ресурс] : учебник: в 2т./ ред.: В. В. Зверев, М. Н. Бойченко т.2. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 472 с.: ил.- URL: <https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970471005.html>

8.2. Дополнительная литература

1. Микробиология, вирусология и иммунология : руководство к лабораторным занятиям [Электронный ресурс] : учеб. пособие/ ред.: В. Б. Сбойчаков, М. М. Карапац. -2-е изд., испр. и доп.. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. -400 с.- URL: <https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970466100.html>

2. Микробиология, вирусология: руководство к практическим занятиям [Электронный ресурс] : учебное пособие/ ред.: В. В. Зверев, М. Н. Бойченко. -2-е изд., испр. и доп.. -

8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной среды «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

**Электронные образовательные ресурсы**

Электронная библиотека СГМУ	<a href="http://nsmu.ru/lib/">http://nsmu.ru/lib/</a> Доступ по паролю, предоставленному библиотекой
ЭБС "Консультант студента" ВПО, СПО. Комплекты: Медицина. Здравоохранение. Гуманитарные и социальные науки. Естественные науки	<a href="http://www.studentlibrary.ru/">http://www.studentlibrary.ru/</a> <a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a> <a href="http://www.medcollegelib.ru/">http://www.medcollegelib.ru/</a> Доступ активируется через регистрацию на любом компьютере университета.
ЭБС «Консультант врача»	<a href="http://www.rosmedlib.ru">http://www.rosmedlib.ru</a> Доступ по паролю, предоставленному библиотекой.
НЭБ - Национальная электронная библиотека	<a href="http://нэб.рф">http://нэб.рф</a> Имеются ресурсы открытого доступа
Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	<a href="http://www.elibrary.ru">http://www.elibrary.ru</a> Открытый ресурс
Министерство здравоохранения РФ. Банк документов	<a href="https://www.rosminzdrav.ru/">https://www.rosminzdrav.ru/</a> Открытый ресурс
Всемирная организация здравоохранения	<a href="https://www.who.int/ru">https://www.who.int/ru</a> Открытый ресурс
Гарант.ру Информационно-правовой портал	<a href="http://www.garant.ru/">http://www.garant.ru/</a> Ограниченный доступ
Правовая система «КонсультантПлюс»	<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a> Доступ предоставляется в зале электронной информации библиотеки (ауд. 2317)
База данных «Web of Science»	<a href="https://www.webofscience.com">https://www.webofscience.com</a> Доступ с компьютеров университета. Удаленный доступ - через личную регистрацию под IP-адресом университета
Издательство Elsevier	<a href="https://www.sciencedirect.com/">https://www.sciencedirect.com/</a> Журналы открытого доступа
Издательство Springer Nature	<a href="https://link.springer.com/">https://link.springer.com/</a> Доступ с компьютеров университета

8.4. Реализация электронного обучения (ЭО), использование дистанционных образовательных технологий (ДОТ)

№	Площадка ЭО и ДОТ	Наименование электронного курса, авторы, URL адрес	Модель реализации электронного курса
1	Moodle	Микробиологические исследования <a href="https://edu.nsmu.ru">https://edu.nsmu.ru</a> Бажукова Т.А.	Смешанное обучение +ЭК

8.5. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

При осуществлении образовательного процесса студентами и профессорско-преподавательским составом используются следующее программное обеспечение: **операционная система** - MS Windows Vista Starter, MS Windows Prof 7 Upgr; **офисный пакет** - MS Office 2007; **другое ПО** - 7-zip, AdobeReader, Kaspersky Endpoint Security

**9. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

№	Наименование учебного кабинета	Месторасположение учебного кабинета	Перечень основного оборудования учебного кабинета
1	Учебная аудитория для занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 2612	163000, г. Архангельск, пр. Троицкий, д. 51 административный учебный корпус 6 этаж	<p><i>а) перечень основного оборудования:</i> Комплект учебной мебели (столы, стулья, экран, доска) рабочее место преподавателя, рабочие места для обучающихся на 16 мест.</p> <p><i>б) наборы демонстрационного оборудования:</i> ноутбук, проектор</p> <p><i>в) перечень учебно-наглядных пособий:</i> Наглядные пособия, раздаточный материал к практическим занятиям по всем темам дисциплины Микроскопы бинокулярные «Микмед-5», шкаф для реактивов, лампы бактерицидные, наборы микропрепаратов</p>
2	Лаборатория: лабораторных микробиологических и иммунологических исследований № 2611	163000, г. Архангельск, пр. Троицкий, д. 51 административный учебный корпус 6 этаж	<p><i>а) перечень основного оборудования:</i> Комплект учебной мебели (столы, стулья, экран, доска) рабочее место преподавателя, рабочие места для обучающихся на</p>

			<p>16 мест. б) наборы демонстрационного оборудования ноутбук, проектор, телевизор в) перечень учебно-наглядных пособий и лабораторного оборудования: Наглядные пособия, раздаточный материал к практическим занятиям по всем темам дисциплины, микропрепараты, предметные стекла, лабораторная посуда, микробиологические петли, реактивы для окраски мазков, микроскоп биологический PRIMO STAR, микроскопы бинокулярные, лампы бактерицидные; термостат</p>
--	--	--	---

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«СЕВЕРНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета медико-  
профилактического дела и медицинской  
биохимии



Хромова А.В.

«22» мая 2025 г.

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

По дисциплине Первая помощь при неотложных состояниях

Направление подготовки 30.05.01 «Медицинская биохимия»

Курс 6

Вид промежуточной аттестации: зачет

Кафедра клинического моделирования и манипуляционных навыков

Трудоемкость дисциплины 72 (час.)/2 (зач. ед.)

Утверждено на заседании

кафедры

Протокол № 2

«13» мая 2025 г.

Зав.кафедрой



Р.Л. Буланов

Авторы-составители: Буланов Р.Л., к.м.н., доцент, зав. кафедрой КМиМН;  
Анциферова М.А., ассистент кафедры КМиМН

Архангельск, 2025

## 1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 30.05.01 Медицинская биохимия.

Дисциплина отнесена к части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений.

Дисциплины учебного плана, предшествующие изучению данной: биоэтика, морфология человека; физиология; фармакология; общая патология: патологическая анатомия, патофизиология; внутренние болезни; хирургия; безопасность жизнедеятельности; токсикология; медицина катастроф, учебная практика ознакомительная.

Дисциплина реализуется в рамках следующих типов задач профессиональной деятельности, определенных учебным планом: медицинский.

## 2. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – подготовка обучающихся к осуществлению профессиональной деятельности в сфере формирования профессиональных навыков по оказанию неотложной медицинской помощи на догоспитальном этапе.

Задачи дисциплины:

1. формирование знаний о правовой ответственности при оказании неотложной медицинской помощи пациентам на догоспитальном этапе; о причинах, и клинических проявлениях неотложных состояний; об алгоритмах оказания медицинской помощи при неотложных состояниях на догоспитальном этапе.
2. формирование умений принятия правильного решения в критических и чрезвычайных ситуациях; умений применять лекарственные препараты и изделия медицинского назначения при оказании медицинской помощи в экстренной форме на догоспитальном этапе.
3. формирование навыков, направленных на стабилизацию функций жизненно важных органов: восстановлению проходимости дыхательных путей, сосудистого доступа, проведению закрытого массажа сердца, искусственной вентиляции легких, проведения инфузионной терапии, остановки различных видов кровотечения, зондирования желудка, транспортной иммобилизации и др.

## 3. Планируемые результаты освоения образовательной программы, обеспечиваемые дисциплиной.

Коды формируемых компетенций/формулировки компетенций	Индикатор достижения компетенции
УК-8	<b>ИД-3,4</b>
Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	ИД-3. Демонстрирует навыки использования средств индивидуальной и коллективной защиты и средств оказания первой помощи ИД-4. Оказывает первую помощь
ПК-9	<b>ИД-1,2,4</b>
Способен оказать неотложную медицинскую помощь в экстремальной	ИД-1. Владеет алгоритмом своевременного выявления жизнеопасных нарушений и

ситуации.	умеет оценивать состояние человека для принятия решения о необходимости оказания первой врачебной помощи на догоспитальном этапе ИД-2. Владеет алгоритмом оказания первой врачебной помощи на догоспитальном этапе при неотложных состояниях, в том числе навыками проведения базовой сердечно-легочной реанимации ИД-4. Умеет применять лекарственные препараты и изделия медицинского назначения при оказании медицинской помощи в экстренной форме на догоспитальном этапе
-----------	---

Профессиональные компетенции установлены на основе профессионального стандарта «Врач-биохимик», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты № 613н от «04» августа 2017 г., профессионального стандарта «Специалист в области клинической лабораторной диагностики», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты № 145н от «14» марта 2018 г

#### 4. Объем дисциплины и виды учебных занятий:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)</b>	47	12
В том числе:		
Лекции (Л)	12	12
Семинарские занятия (Сем)		
Практические занятия (ПЗ)		
Клинические практические занятия (КПЗ)	35	12
Лабораторные занятия (ЛЗ)		
Симуляционные практические занятия (С)		
Контактная работа во время экзамена (ПЭ)		
Контактная работа во время зачета (ПЭ)		
Консультации к экзамену (КонсЭ)		
Курсовая работа (Конт КР)		
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	22	12
<b>Контроль</b>		12
<b>Общая трудоемкость (час.)</b>	72	12

#### 5. Содержание дисциплины:

##### 5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Организация неотложной помощи на догоспитальном этапе.	1. Понятие первая помощь. 2. Организация первой медицинской помощи на догоспитальном этапе. 3. Нормативно-правовые акты, регулирующие деятельность медицинских работников при оказании помощи на

		<p>догоспитальном этапе.</p> <p>4. Витальные (жизненно важные) функции человека и основные признаки их нарушения.</p> <p>5. Общие принципы оказания первой медицинской помощи.</p> <p>6. Транспортные положения и способы транспортировки больных и пострадавших.</p> <p>7. Организация доставки (транспортировки) пострадавшего в медицинскую организацию.</p> <p>Практическое освоение материала: проведение исследования пульса, дыхания, измерения артериального давления друг на друге; отработка приемов по удалению инородных тел из дыхательных путей: стимуляцию кашля, постановки воздуховодов и ларингеальной трубки на фантоме; отработка ИВЛ дыхательным мешком на фантоме.</p>
2.	<p>Терминальные состояния. Внезапная смерть. Базовая сердечно - легочная реанимация (СЛР).</p>	<p>1. Понятие о терминальном состоянии, фазы, клинические признаки.</p> <p>2. Причины внезапной смерти.</p> <p>3. Определение понятия клинической смерти, факторы, влияющие на ее продолжительность.</p> <p>4. Признаки клинической и биологической смерти.</p> <p>5. Определение понятия сердечно-легочная реанимация, условия успешности ее проведения.</p> <p>6. Правила проведения непрямого массажа сердца.</p> <p>7. Методы восстановления проходимости дыхательных путей.</p> <p>8. Способы и правила проведения ИВЛ.</p> <p>9. Признаки эффективности СЛР.</p> <p>10. Автоматическая наружная дефибриляция.</p> <p>11. Противопоказания к проведению СЛР.</p> <p><b>Практическое освоение материала:</b> освоение алгоритма проведения базовой СЛР; практическая отработка базовой СЛР на фантомах;</p>
3.	<p>Неотложная медицинская помощь при ранениях и кровотечениях. Десмургия - техника наложения повязок.</p> <p>Транспортная иммобилизация.</p>	<p>1. Объем циркулирующей крови (ОЦК): определение понятия, формулы расчета у мужчин и женщин.</p> <p>2. Виды кровотечений.</p> <p>3. Клинические признаки степеней кровопотери и геморрагического шока.</p>

		<p>4. Общие принципы первой медицинской помощи при кровотечениях.</p> <p>5. Первая медицинская помощь при наружных кровотечениях.</p> <p>6. Первая медицинская помощь при скрытых наружных и внутренних кровотечениях.</p> <p>7. Первая медицинская помощь при геморрагическом шоке.</p> <p>8. Раны: определение понятия, виды ран, классификация ран.</p> <p>9. Клинические признаки ранений.</p> <p>10. Инфицирование ран, первичная хирургическая обработка ран.</p> <p><b>Практическое освоение материала:</b> освоение алгоритмов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• наложения артериального жгута;</li> <li>• пальцевого прижатия артерий;</li> <li>• наложения давящей повязки;</li> <li>• отработка способов временной остановки кровотечений друг на друге;</li> <li>• решение ситуационных задач: определение вида ранений и вида кровотечений, определение степени острой кровопотери на основании клинических признаков;</li> <li>• остановка кровотечения; проведение первичного туалета ран;</li> <li>• наложение асептических повязок; придание транспортного положения раненым;</li> </ul> <p>отработка наложения повязок на голову: «Чепец», на один глаз, на оба глаза, на нос, на подбородок и нижнюю челюсть; на шею: крестообразную с переходом на шею и затылок; повязок Дезо, колосовидной на область плечевого сустава; повязок на верхнюю конечность: на палец, на кисть, на лучезапястный сустав; повязок на нижнюю конечность: крестообразную на область голеностопного сустава, спиральную на голень, черепашью на область коленного сустава.</p> <p>наложения лестничных шин Крамера на верхнюю конечность; шины Дитерихса на нижнюю конечность; наложение складных шин на верхнюю и нижнюю конечность.</p>
4.	Неотложная медицинская помощь при ЧМТ и пострадавшим в коме.	<p>1. Определение понятия комы, наиболее частые причины развития ком.</p> <p>2. Виды черепно-мозговой травмы: открытая, закрытая (сотрясение, ушиб,</p>

		<p>сдавление головного мозга), понятие об отек головного мозга.</p> <p>3. Клинические признаки черепно-мозговой травмы: сотрясения, ушиба и сдавления головного мозга.</p> <p>4. Клинические особенности легкой и тяжелой степени ЧМТ, особенности клиники у лиц в состоянии алкогольного опьянения.</p> <p>5. Степени тяжести комы.</p> <p>6. Первая медицинская помощь при ЧМТ пострадавшему в сознании.</p> <p>7. Первая медицинская помощь при ЧМТ пострадавшему в коме.</p> <p>8. Причины смерти пострадавших в состоянии комы: западение языка, аспирация кровью, слизью, рвотой).</p> <p>9. Обеспечение проходимости дыхания с помощью ларингеальных трубок: показания и противопоказания к их постановке.</p> <p><b>Практическое освоение материала:</b> повторение методики обеспечения проходимости дыхательных путей: ревизия и туалет ротовой полости и глотки, постановка ларингеальной маски на муляжах; определение степени угнетения сознания, глубины комы на основании клинических признаков; проведение иммобилизации шейного отдела позвоночника подручными средствами и с помощью шины-воротника; наложение повязок на голову и шею; придание устойчивого бокового положения пострадавшему в коме; оценка витальных функций организма. Правила извлечения пострадавшего из транспортного средства при ДТП</p>
5.	<p>Неотложная медицинская помощь при травмах, ожогах и отморожениях.</p>	<p>1. Понятие о травме, виды травм;</p> <p>2. Клинические признаки ушиба, растяжения, вывиха, перелома.</p> <p>3. Первая медицинская помощь при механических травмах.</p> <p>4. Правила проведения иммобилизации подручными средствами и транспортными шинами.</p> <p>5. Виды термической травмы.</p> <p>6. Клинические степени ожога.</p> <p>7. Правила определения площади ожога: «правило девяток», «правило ладони».</p> <p>8. Ожоговый шок как причина смерти при массивных ожогах.</p>

		<p>9. Правила обработки ожоговой поверхности в зависимости от степени ожога.</p> <p>10. Первая медицинская помощь при ожогах кислотами и щелочами.</p> <p>11. Клинические степени отморожения.</p> <p>12. Клинические признаки общего замерзания.</p> <p>13. Принципы первой медицинской помощи при термических ожогах и отморожениях.</p> <p><b>Практическое освоение материала:</b></p> <p>1. Повторение техники выполнения подкожных и внутримышечных инъекций;</p> <p>2. Определение вида травмы, определение степени тяжести травмы на основании клинических признаков;</p> <p>3. Проведение анальгезии; проведение первичного туалета ран, наложение асептических повязок; проведение иммобилизации конечностей и ключицы; придание транспортного положения пострадавшим;</p>
6.	<p>Особые случаи (утопления, электротравма, отравления).</p>	<p>Электротравма поражение молнией: определение понятия, основные причины поражения, общие проявления, местные проявления, степени электротравмы, первая медицинская помощь.</p> <p>Утопление: определение понятия, виды утоплений, клинические признаки истинного утопления, первая медицинская помощь.</p> <p>Отравление угарным газом: причины, клинические признаки, первая медицинская помощь.</p> <p>Отравления этанолом.</p> <p>Пищевые отравления: причины, клинические проявления, первая медицинская помощь.</p> <p>Отравление грибами: причины, клинические проявления, первая медицинская помощь.</p> <p>Отравления ядохимикатами: пути проникновения, клинические проявления, первая медицинская помощь.</p> <p>Отравления концентрированными кислотами и щелочами: клинические проявления, первая медицинская помощь.</p> <p><b>Практическое освоение материала:</b></p> <p>Обесточивание пострадавшего;</p> <p>Проведение комплекса базовой СЛР;</p>

		Промывание желудка; Проведение оксигенотерапии; Придание пострадавшему транспортного положения; Оценка витальных функций организма.
--	--	--

5.2. Количество часов отводимых на изучение отдельных разделов дисциплины и видов занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	Сем	ПЗ	КПЗ	ЛЗ	С	СРС	Всего часов
1.	Организация неотложной медицинской помощи на догоспитальном этапе.				5			2	7
2.	Терминальные состояния. Внезапная смерть. Базовая сердечно - легочная реанимация (СЛР).				10			5	20
3.	Неотложная медицинская помощь при ранениях и кровотечениях. Десмургия - техника наложения повязок. Транспортная иммобилизация.				10			5	15
4.	Неотложная медицинская помощь при ЧМТ и пострадавшим в коме.				5			5	15
5	Неотложная медицинская помощь при травмах, ожогах и отморожениях.				10				
6	Особые случаи (утопления, электротравма, отравления).				10			5	15

**6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, в том числе с использованием возможностей электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (СДО Moodle)**

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Виды самостоятельной работы	Формы контроля
1.	Организация неотложной медицинской помощи на	Работа с литературными источниками,	Тесты. Защита презентаций. Решение ситуационных задач.

	догоспитальном этапе.	подготовка мультимедийной презентации	
2.	Терминальные состояния. Внезапная смерть. Базовая сердечно - легочная реанимация (СЛР).	Работа с литературными источниками, подготовка мультимедийной презентации	Демонстрация манипуляции на муляжах. Проверочная работа.
3.	Неотложная медицинская помощь при ранениях и кровотечениях. Десмургия - техника наложения повязок. Транспортная иммобилизация.	Работа с литературными источниками, подготовка мультимедийной презентации	Тесты. Защита презентаций. Решение ситуационных задач.
4.	Неотложная медицинская помощь при ЧМТ и пострадавшим в коме.	Работа с литературными источниками, подготовка мультимедийной презентации	Тесты. Защита презентаций. Решение ситуационных задач.
5.	Неотложная медицинская помощь при травмах, ожогах и отморожениях.	Работа с литературными источниками, подготовка мультимедийной презентации	Тесты. Защита презентаций. Решение ситуационных задач.
6.	Особые случаи (утопления, электротравма, отравления).	Работа с литературными источниками, подготовка мультимедийной презентации	Тесты. Защита презентаций. Решение ситуационных задач.

## 7. Формы контроля

### 7.1. Формы текущего контроля

- устные (собеседование)
- письменные (проверка тестов, презентаций, решение ситуационных задач).
- демонстрация манипуляции на фантомах, тренажёрах.

Типовые тестовые задания, типовые ситуационные задачи и др. приводятся в разделе рабочей программы «Оценочные средства».

### 7.2. Формы промежуточной аттестации - зачет

Этапы проведения промежуточной аттестации

1 этап – решение ситуационных задач

2 этап – демонстрация практических навыков

Типовые вопросы к зачету, типовые тестовые задания, типовые ситуационные задачи приводятся в разделе рабочей программы «Оценочные средства».

## 8. Библиотечно-информационное обеспечение дисциплины

### 8.1. Основная литература

1. Экстренная медицинская помощь при острых заболеваниях и травмах [Электронный ресурс] : руководство для врачей и фельдшеров/ ред. Н. Ф. Плавунув. -2-е изд., испр. и доп.. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023. -720 с.- URL: <https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970479681.html>
2. Васильев А.В. Первая помощь в быту и на производстве [Электронный ресурс] : практическое руководство/ А. В. Васильев. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2024. -280 с.- URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970480144.html>
3. Неотложная медицинская помощь на догоспитальном этапе [Электронный ресурс] : учеб. для мед. училищ и колледжей/ А. Л. Верткин [и др.] ; ред. А. Л. Верткин. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. -544 с.- URL: <https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970466148.html>
4. Экстренная медицинская помощь при острых заболеваниях и травмах [Электронный ресурс] : руководство для врачей и фельдшеров/ ред. Н. Ф. Плавунув. -2-е изд., испр. и доп.. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023. -720 с.- URL: <https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970479681.html>
5. Красильникова И.М. Неотложная доврачебная медицинская помощь [Электронный ресурс] : учеб. пособие/ И. М. Красильникова, Е. Г. Моисеева. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2024. -192 с.: ил.- URL: <https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970485538.html>
6. Первая помощь и скорая медицинская помощь: основы и принципы организации : учебное пособие / В. А. Мануковский, Л. И. Дежурный, И. М. Барсукова, А. И. Махновский. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 280 с. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970485927.html>

### 8.2. Дополнительная литература.

1. Васильев А.В. Первая помощь в быту и на производстве [Электронный ресурс] : практическое руководство/ А. В. Васильев. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2024. -280 с.- URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970480144.html>
2. Военно-полевая хирургия [Электронный ресурс] : учеб. для студентов мед. вузов/ [В. С. Антипенко и др.]; под ред. Е. К. Гуманенко. -2-е изд., измен. и доп.. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. -768 с.: ил.- URL: <https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970470930.html>
3. Сердечно-легочная реанимация на догоспитальном этапе: критерии прекращения реанимационных мероприятий (разбор клинического случая) Босиков Д.В., Иванова А.А., Потапов А.Ф. Сибирский медицинский журнал (г. Томск). 2018. Т. 33. № 1. С. 73-78.8.3.

8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной среды «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

### 8.4.

№	Наименование ресурса	URL адрес	Аннотация ресурса
1.	Электронная библиотека СГМУ	<a href="http://nsmu.ru/lib/">http://nsmu.ru/lib/</a>	Доступ по паролю, предоставленному библиотекой
2.	ЭБС "Консультант студента" ВПО, СПО. Комплекты: Медицина. Здравоохранение. Гуманитарные и социальные науки. Естественные науки	<a href="http://www.studentlibrary.ru/">http://www.studentlibrary.ru/</a> <a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a> <a href="http://www.medcollegelib.ru/">http://www.medcollegelib.ru/</a>	Доступ активируется через регистрацию на любом компьютере университета
3.	ЭБС «Консультант врача»	<a href="http://www.rosme">http://www.rosme</a>	Доступ по паролю,

		dlib.ru	предоставленному библиотекой
4.	НЭБ - Национальная электронная библиотека	http://нэб.рф	Имеются ресурсы открытого доступа
5.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	http://www.elibrary.ru	Открытый ресурс
6.	Министерство здравоохранения РФ. Банк документов	https://www.rosminzdrav.ru/	Открытый ресурс
7.	Всемирная организация здравоохранения	https://www.who.int/ru	Открытый ресурс

#### 8.4. Реализация электронного обучения (ЭО), использование дистанционных образовательных технологий (ДОТ)

№	Площадка ЭО и ДОТ	Наименование электронного курса, авторы, URL адрес	Модель реализации электронного курса
1	Дистанционная образовательная платформа «Moodle»	Курс «неотложная медицинская помощь на догоспитальном этапе» <a href="http://www.edu.nsmu.ru">www.edu.nsmu.ru</a> Анциферова М.А.	Смешанное обучение +ЭК

#### 8.5. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

При осуществлении образовательного процесса студентами и профессорско-преподавательским составом используются следующее программное обеспечение: **операционная система** - MS Windows Vista Starter, MS Windows Prof 7 Upgr; **офисный пакет** - MS Office 2007; **другое ПО** - 7-zip, AdobeReader, Kaspersky Endpoint Security

### 9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

№	Наименование учебного кабинета	Месторасположение учебного кабинета	Перечень основного оборудования учебного кабинета
1	Учебная аудитория для занятий семинарного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 210	г. Архангельск, просп. Троицкий, д. 180 учебный корпус, 2 этаж	<i>а) перечень основного оборудования:</i> Комплект учебной мебели (столы, стулья, экран, доска) рабочее место преподавателя, рабочие места для обучающихся на 14 мест, основное оборудование, <i>б) наборы демонстрационного оборудования</i> ноутбук, проектор <i>в) перечень учебно-наглядных пособий:</i> Наглядные пособия,

			раздаточный материал к практическим занятиям по всем темам дисциплины, табличные и справочные материалы, набор учебных видеофильмов
2	Симуляционный класс: Кабинет дифференциальной диагностики и оказания неотложной медицинской помощи на догоспитальном этапе для отработки навыков № 136	г. Архангельск, просп. Троицкий, д. 180 учебный корпус, 1 этаж	<i>перечень учебно-наглядных пособий:</i> Наглядные пособия, раздаточный материал к практическим занятиям по всем темам дисциплины кушетка, комплект торсов для отработки СЛР на взрослом беж.цвет, манекен тренажер anna с модулем skil reporter1, тренажер для эвакуации и оказания первой помощи "алекс" 20 кг, тренажер для обучения приему хеймлиха j1065p/jw1065, носилки продольно-поперечно складные, дефибрилятор учебный автоматический наружный с кейсом, пультом ду, манекен для отработки навыков сердечно-легочной реанимации и интубации
3	Учебная аудитория для занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 135 (кабинет для дебрифинга)	г. Архангельск, просп. Троицкий, д. 180 учебный корпус, 1 этаж	<i>а) перечень основного оборудования:</i> Комплект учебной мебели (столы, стулья, экран, доска) рабочее место преподавателя, рабочие места для обучающихся на 15 мест. <i>б) наборы демонстрационного оборудования:</i> ноутбук, проектор, маркерная доска <i>в) перечень учебно-наглядных пособий:</i> Наглядные пособия, раздаточный материал к практическим занятиям по всем темам дисциплины

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«СЕВЕРНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета медико-  
профилактического дела и медицинской  
биохимии



Хромова А.В.

«22» мая 2025 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

По дисциплине Первая помощь пострадавшим

Направление подготовки 30.05.01 «Медицинская биохимия»

Курс 6

Вид промежуточной аттестации зачет

Кафедра клинического моделирования и манипуляционных навыков

Трудоемкость дисциплины 72 (час.)/2 (зач. ед.)

Утверждено на заседании

Протокол № 2  
«13» мая 2025 г.

Зав.кафедрой



Р.Л. Буланов

**Авторы-составители:** Буланов Р.Л., к.м.н., доцент, зав. кафедрой КМиМН, Анциферова  
М.А., ассистент кафедры КМиМН

Архангельск, 2025

## 1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 30.05.01 Медицинская биохимия.

Дисциплина отнесена к части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений.

Дисциплины учебного плана, предшествующие изучению данной: биоэтика, морфология человека; физиология; фармакология; общая патология: патологическая анатомия, патофизиология; внутренние болезни; хирургия; безопасность жизнедеятельности; токсикология; медицина катастроф, учебная практика ознакомительная.

Дисциплина реализуется в рамках следующих типов задач профессиональной деятельности, определенных учебным планом: медицинский.

## 2. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – подготовка обучающихся к осуществлению профессиональной деятельности в сфере формирования профессиональных навыков по оказанию неотложной медицинской помощи на догоспитальном этапе.

Задачи дисциплины:

4. формирование знаний о правовой ответственности при оказании неотложной медицинской помощи пациентам на догоспитальном этапе; о причинах, и клинических проявлениях неотложных состояний; об алгоритмах оказания медицинской помощи при неотложных состояниях на догоспитальном этапе.
5. формирование умений принятия правильного решения в критических и чрезвычайных ситуациях; умений применять лекарственные препараты и изделия медицинского назначения при оказании медицинской помощи в экстренной форме на догоспитальном этапе.
6. формирование навыков, направленных на стабилизацию функций жизненно важных органов: восстановлению проходимости дыхательных путей, сосудистого доступа, проведению закрытого массажа сердца, искусственной вентиляции легких, проведения инфузионной терапии, остановки различных видов кровотечения, зондирования желудка, транспортной иммобилизации и др.

## 3. Планируемые результаты освоения образовательной программы, обеспечиваемые дисциплиной.

Коды формируемых компетенций/формулировки компетенций	Индикатор достижения компетенции
УК-8	<b>ИД-3,4</b>
Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	ИД-3. Демонстрирует навыки использования средств индивидуальной и коллективной защиты и средств оказания первой помощи ИД-4. Оказывает первую помощь
ПК-9	<b>ИД-1,2,4</b>
Способен оказать неотложную медицинскую помощь в экстремальной ситуации.	ИД-1. Владеет алгоритмом своевременного выявления жизнеопасных нарушений и умеет оценивать состояние человека для

	принятия решения о необходимости оказания первой врачебной помощи на догоспитальном этапе ИД-2. Владеет алгоритмом оказания первой врачебной помощи на догоспитальном этапе при неотложных состояниях, в том числе навыками проведения базовой сердечно-легочной реанимации ИД-4. Умеет применять лекарственные препараты и изделия медицинского назначения при оказании медицинской помощи в экстренной форме на догоспитальном этапе
--	--

Профессиональные компетенции установлены на основе профессионального стандарта «Врач-биохимик», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты № 613н от «04» августа 2017 г., профессионального стандарта «Специалист в области клинической лабораторной диагностики», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты № 145н от «14» марта 2018 г

#### 4. Объем дисциплины и виды учебных занятий:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)</b>	47	12
В том числе:		
Лекции (Л)	12	12
Семинарские занятия (Сем)		
Практические занятия (ПЗ)		
Клинические практические занятия (КПЗ)	35	12
Лабораторные занятия (ЛЗ)		
Симуляционные практические занятия (С)		
Контактная работа во время экзамена (ПЭ)		
Контактная работа во время зачета (ПЭ)		
Консультации к экзамену (КонсЭ)		
Курсовая работа (Конт КР)		
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	22	12
<b>Контроль</b>		12
<b>Общая трудоемкость (час.)</b>	72	12

#### 5. Содержание дисциплины:

##### 5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1.	Организация первой помощи при неотложных состояниях у взрослых.	1. Понятие первой помощи 2. Нормативно-правовые акты, регулирующие деятельность медицинских работников при оказании помощи на догоспитальном этапе 3. Витальные (жизненно важные)

		<p>функции человека и основные признаки их нарушения.</p> <p>4. Общие принципы оказания первой врачебной помощи.</p> <p>5. Транспортные положения и способы транспортировки больных и пострадавших.</p> <p>6. Организация доставки (транспортировки) пострадавшего в медицинскую организацию.</p> <p><b>Практическое освоение материала:</b> проведение исследования пульса, дыхания, измерения артериального давления друг на друге; отработка приемов по удалению инородных тел из дыхательных путей: стимуляцию кашля, постановки воздуховодов и ларингеальной трубки на фантоме; отработка ИВЛ дыхательным мешком на фантоме.</p>
2.	<p>Терминальные состояния: острая дыхательная недостаточность, нарушения сознания, судороги, сердечно-легочная реанимация (СЛР)</p>	<p>1. Понятие о терминальном состоянии, фазы, клинические признаки.</p> <p>2. Причины внезапной смерти.</p> <p>3. Определение понятия клинической смерти, факторы, влияющие на ее продолжительность.</p> <p>4. Признаки клинической и биологической смерти.</p> <p>5. Определение понятия сердечно-легочная реанимация, условия успешности ее проведения.</p> <p>6. Правила проведения непрямого массажа сердца.</p> <p>7. Методы восстановления проходимости дыхательных путей.</p> <p>8. Способы и правила проведения ИВЛ.</p> <p>9. Признаки эффективности СЛР.</p> <p>10. Автоматическая наружная дефибриляция.</p> <p>11. Противопоказания к проведению СЛР.</p> <p><b>Практическое освоение материала:</b> освоение алгоритма проведения базовой СЛР; практическая отработка базовой СЛР на фантомах;</p>
3.	<p>«Кровотечения, кровопотеря, временная остановка наружного кровотечения» Десмургия - техника наложения повязок. Транспортная иммобилизация.</p>	<p>Объем циркулирующей крови (ОЦК): определение понятия, формулы расчета у мужчин и женщин.</p> <p>Виды кровотечений.</p> <p>Клинические признаки степеней кровопотери и геморрагического шока.</p> <p>Общие принципы первой медицинской</p>

	<p>помощи при кровотечениях.  Первая медицинская помощь при наружных кровотечениях.  Первая медицинская помощь при скрытых наружных и внутренних кровотечениях.  Первая медицинская помощь при геморрагическом шоке.  Раны: определение понятия, виды ран, классификация ран.  Клинические признаки ранений.  Инфицирование ран, первичная хирургическая обработка ран.</p> <p><b>Практическое освоение материала:</b>  освоение алгоритмов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• наложения артериального жгута;</li> <li>• пальцевого прижатия артерий;</li> <li>• наложения давящей повязки;</li> <li>• отработка способов временной остановки кровотечений друг на друге;</li> <li>• решение ситуационных задач: на определение вида ранений и вида кровотечений, определение степени острой кровопотери на основании клинических признаков;</li> <li>• остановка кровотечения; проведение первичного туалета ран,</li> <li>• наложение асептических повязок; придание транспортного положения раненым;</li> <li>• отработка наложения повязок на голову: «Чепец», на один глаз, на оба глаза, на нос, на подбородок и нижнюю челюсть; на шею: крестообразную с переходом на шею и затылок; повязок Дезо, колосовидной на область плечевого сустава; повязок на верхнюю конечность: на палец, на кисть, на лучезапястный сустав; повязок на нижнюю конечность: крестообразную на область голеностопного сустава, спиральную на голень, черепашью на область коленного сустава.</li> <li>• наложения лестничных шин Крамера на верхнюю конечность; шины Дитерихса на нижнюю конечность; наложение складных</li> </ul>
--	---

		шин на верхнюю и нижнюю конечность.
5.	Термические поражения	<p>Клинические степени ожога.  Правила определения площади ожога: «правило девяток», «правило ладони».  Ожоговый шок как причина смерти при массивных ожогах.  Правила обработки ожоговой поверхности в зависимости от степени ожога.  Первая медицинская помощь при ожогах кислотами и щелочами.  Клинические степени отморожения.  Клинические признаки общего замерзания.  Принципы первой медицинской помощи при термических ожогах и отморожениях.</p> <p><b>Практическое освоение материала:</b>  Повторение техники выполнения подкожных и внутримышечных инъекций;  определение вида травмы, определение степени тяжести травмы на основании клинических признаков;  проведение анальгезии; проведение первичного туалета ран, наложение асептических повязок;  проведение иммобилизации конечностей и ключицы; придание транспортного положения пострадавшим;</p>
5.	Первая медицинская помощь при несчастных случаях. И при некоторых острых заболеваниях	<p>Электротравма поражение молнией: определение понятия, основные причины поражения, общие проявления, местные проявления, степени электротравмы, первая медицинская помощь.  Утопление: определение понятия, виды утоплений, клинические признаки истинного утопления, первая медицинская помощь.  Отравление угарным газом: причины, клинические признаки, первая медицинская помощь.  Отравления этанолом.  Пищевые отравления: причины, клинические проявления, первая медицинская помощь.  Отравление грибами: причины, клинические проявления, первая медицинская помощь.  Отравления ядохимикатами: пути проникновения, клинические проявления,</p>

	<p>первая медицинская помощь.  Отравления концентрированными кислотами и щелочами: клинические проявления, первая медицинская помощь.</p> <p><b>Практическое освоение материала:</b>  Снятие напряжения с пострадавшего;  Проведение комплекса базовой СЛР;  Промывание желудка;  Проведение оксигенотерапии;  Придание пострадавшему транспортного положения;  Оценка витальных функций организма.</p> <hr/> <p><i>ОНМК</i>: определение понятия, наиболее частые причины, клинические признаки, первая медицинская помощь.  <i>Судорожный припадок</i>: определение понятия, наиболее частые причины, клинические признаки, первая медицинская помощь.  <i>Острый коронарный синдром</i>: клинические проявления, первая медицинская помощь.  <i>Гипертонический криз</i>: причины, формы, современная классификация, клинические проявления, осложнения, первая помощь. Особенности транспортировки и мониторингования состояния пациента.  <i>Острая сосудистая недостаточность</i>: виды (обморок, коллапс, шок), причины, клинические признаки, первая медицинская помощь.  <i>Острая сердечная недостаточность</i>: виды (сердечная астма, отек легких, кардиогенный шок), причины, клинические признаки, первая медицинская помощь.  <i>Гипертонический криз</i>: причины, клинические признаки, первая медицинская помощь.  <i>Почечная колика</i>: причины, клинические признаки, первая медицинская помощь.  <i>Острая задержка мочи</i>: причины, клинические признаки, первая медицинская помощь, катетеризация мочевого пузыря.  <i>Острые аллергические заболевания</i>: виды, причины, клинические признаки, первая медицинская помощь.</p> <p><b>Практическое освоение материала:</b>  Решение ситуационных задач:</p>
--	---

	определение острого заболевания, определение степени тяжести состояния заболевшего на основании клинических признаков; Оценка витальных функций организма, придание заболевшему транспортного положения; введение лекарственных средств;
--	---

5.2. Количество часов отводимых на изучение отдельных разделов дисциплины и видов занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	С	ЛП	КПЗ	СРС	Всего часов
1	Организация первой врачебной помощи при неотложных состояниях у взрослых.	2	5				2	9
2,3.	Терминальные состояния: острая дыхательная недостаточность, нарушения сознания, судороги, сердечно-легочная реанимация	2	10				4	16
4.	Кровотечения, кровопотеря, временная остановка наружного кровотечения» Десмургия - техника наложения повязок. Транспортная иммобилизация.	2	5				7	14
5	Помощь при травмах, ожогах и отморожениях	2	5				8	15
6,7	Первая врачебная помощь при некоторых острых состояниях и заболеваниях	2	10				6	18
	<b>всего</b>	12	35				22	72 часа

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, в том числе с использованием возможностей электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (СДО Moodle)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Виды самостоятельной работы	Формы контроля
1.	Права пациента и правовая ответственность медицинских работников.	Работа с литературой, интернет ресурсами.	Реферат.
2,3	Терминальные состояния. Внезапная смерть. Базовая сердечно - легочная реанимация.	Самостоятельное выполнение на муляжах. Работа с литературой, интернет ресурсами. «Потенциально обратимые причины внезапной остановки кровообращения».	Демонстрация манипуляции на муляжах. Реферат. Проверочная работа.
4.	Первая врачебная помощь при кровотечениях. Десмургия - техника	Работа с литературой, интернет ресурсами. Самостоятельное выполнение манипуляции	Тесты. Реферат. Решение

	наложения повязок. Транспортная иммобилизация.	(наложение повязок). «Неотложная помощь при носовых и легочных кровотечениях»	ситуационных задач.
5.	Первая врачебная помощь при травмах, ожогах и отморожениях.	Работа с литературой, интернет ресурсами.	Реферат. Решение ситуационных задач.
6,7.	Первая врачебная помощь при некоторых острых состояниях и заболеваниях	Работа с литературой, интернет ресурсами. 1. Дорожно-транспортные происшествия. 2. Аптечка первой помощи. 3. Утопление. 4. Электротравма (удар молнии, поражение электрическим током). 5. Отравления. 6. Оказание первой помощи при укусах змей, животных, клещей, контактных ожогах ядовитыми растениями, морскими животными.	Реферат. Решение ситуационных задач.

## 7. Формы контроля

### 7.1. Формы текущего контроля

- устные (собеседование, доклад)
- письменные (проверка тестов, рефератов, решение ситуационных задач).
- демонстрация манипуляции на фантомах, тренажерах.

Типовые тесты, ситуационные задачи, перечень тем рефератов навыков приводятся в разделе рабочей программы «Оценочные средства»

### 7.2. Формы промежуточной аттестации зачет

Этапы проведения зачета:

- 1 этап – решение ситуационных задач.
- 2 этап – практические навыки на тренажерах.

Задачи к зачету и перечень практических навыков приводятся в разделе рабочей программы «Оценочные средства».

## 8. Библиотечно-информационное обеспечение дисциплины

### 8.1. Основная литература:

1. Экстренная медицинская помощь при острых заболеваниях и травмах [Электронный ресурс] : руководство для врачей и фельдшеров/ ред. Н. Ф. Плавунов. -2-е изд., испр. и доп.. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023. -720 с.- URL: <https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970479681.html>

2. Васильев А.В. Первая помощь в быту и на производстве [Электронный ресурс] : практическое руководство/ А. В. Васильев. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2024. -280 с.- URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970480144.html>

3. Неотложная медицинская помощь на догоспитальном этапе [Электронный ресурс] : учеб. для мед. училищ и колледжей/ А. Л. Верткин [и др.] ; ред. А. Л. Верткин. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. -544 с.- URL: <https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970466148.html>

4. Экстренная медицинская помощь при острых заболеваниях и травмах [Электронный ресурс] : руководство для врачей и фельдшеров/ ред. Н. Ф. Плавунов.

-2-е изд., испр. и доп.. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023. -720 с.- URL: <https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970479681.html>

5.Красильникова И.М. Неотложная доврачебная медицинская помощь [Электронный ресурс] : учеб. пособие/ И. М. Красильникова, Е. Г. Моисеева. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2024. -192 с.: ил.- URL: <https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970485538.html>

6.Первая помощь и скорая медицинская помощь: основы и принципы организации : учебное пособие / В. А. Мануковский, Л. И. Дежурный, И. М. Барсукова, А. И. Махновский. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 280 с. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970485927.html>

## 8.2 Дополнительные источники:

1. Васильев А.В. Первая помощь в быту и на производстве [Электронный ресурс] : практическое руководство/ А. В. Васильев. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2024. -280 с.- URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970480144.html>

2. Военно-полевая хирургия [Электронный ресурс] : учеб. для студентов мед. вузов/ [В. С. Антипенко и др.]; под ред. Е. К. Гуманенко. -2-е изд., измен. и доп.. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. -768 с.: ил.- URL:

<https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970470930.html>

3. Сердечно-легочная реанимация на догоспитальном этапе: критерии прекращения реанимационных мероприятий (разбор клинического случая)

Босиков Д.В., Иванова А.А., Потапов А.Ф.

Сибирский медицинский журнал (г. Томск). 2018. Т. 33. № 1. С. 73-78.8.3.

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной среды «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

№	Наименование ресурса	URL адрес	Аннотация ресурса
1.	Электронная библиотека СГМУ	<a href="http://nsmu.ru/lib/">http://nsmu.ru/lib/</a>	Доступ по паролю, предоставленному библиотекой
2.	ЭБС "Консультант студента" ВПО, СПО. Комплекты: Медицина. Здравоохранение. Гуманитарные и социальные науки. Естественные науки	<a href="http://www.studentlibrary.ru/">http://www.studentlibrary.ru/</a> <a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a> <a href="http://www.medcollegelib.ru/">http://www.medcollegelib.ru/</a>	Доступ активируется через регистрацию на любом компьютере университета
3.	ЭБС «Консультант врача»	<a href="http://www.rosmedlib.ru">http://www.rosmedlib.ru</a>	Доступ по паролю, предоставленному библиотекой
4.	НЭБ - Национальная электронная библиотека	<a href="http://нэб.рф">http://нэб.рф</a>	Имеются ресурсы открытого доступа
5.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	<a href="http://www.elibrary.ru">http://www.elibrary.ru</a>	Открытый ресурс
6.	Министерство здравоохранения РФ. Банк документов	<a href="https://www.rosminzdrav.ru/">https://www.rosminzdrav.ru/</a>	Открытый ресурс
7.	Всемирная организация здравоохранения	<a href="https://www.who.int/ru">https://www.who.int/ru</a>	Открытый ресурс

8.4. Реализация электронного обучения (ЭО), использование дистанционных образовательных технологий (ДОТ)

№	Площадка ЭО и ДОТ	Наименование электронного курса, авторы, URL адрес	Модель реализации электронного курса
1	Дистанционная образовательная платформа «Moodle»	Курс «неотложная медицинская помощь на догоспитальном этапе» <a href="http://www.edu.nsmu.ru">www.edu.nsmu.ru</a> Анциферова М.А.	Смешанное обучение +ЭК

8.5. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

При осуществлении образовательного процесса студентами и профессорско-преподавательским составом используются следующее программное обеспечение: **операционная система** - MS Windows Vista Starter, MS Windows Prof 7 Upgr; **офисный пакет** - MS Office 2007; **другое ПО** - 7-zip, AdobeReader, Kaspersky Endpoint Security

**9. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

№	Наименование учебного кабинета	Месторасположение учебного кабинета	Перечень основного оборудования учебного кабинета
1	Учебная аудитория для занятий семинарного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 210	г. Архангельск, просп. Троицкий, д. 180 учебный корпус, 2 этаж	<i>а) перечень основного оборудования:</i> Комплект учебной мебели (столы, стулья, экран, доска) рабочее место преподавателя, рабочие места для обучающихся на 14 мест, основное оборудование, <i>б) наборы демонстрационного оборудования</i> ноутбук, проектор <i>в) перечень учебно-наглядных пособий:</i> Наглядные пособия, раздаточный материал к практическим занятиям по всем темам дисциплины, табличные и справочные материалы, набор учебных видеофильмов
2	Симуляционный класс: Кабинет дифференциальной диагностики и оказания неотложной медицинской помощи на	г. Архангельск, просп. Троицкий, д. 180 учебный корпус, 1 этаж	<i>перечень учебно-наглядных пособий:</i> Наглядные пособия, раздаточный материал к практическим занятиям по всем темам дисциплины

	догоспитальном этапе для отработки навыков № 136		кушетка, комплект торсов для отработки СЛР на взрослом беж.цвет, манекен тренажер anna с модулем skil reporter1, тренажер для эвакуации и оказания первой помощи "алекс" 20 кг, тренажер для обучения приему хеймлиха j1065p/jw1065, носилки продольно-поперечно складные, дефибриллятор учебный автоматический наружный с кейсом, пультом ду, манекен для отработки навыков сердечно-легочной реанимации и интубации
3	Учебная аудитория для занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 135 (кабинет для дебрифинга)	г. Архангельск, просп. Троицкий, д. 180 учебный корпус, 1 этаж	<p><i>а) перечень основного оборудования:</i> Комплект учебной мебели (столы, стулья, экран, доска) рабочее место преподавателя, рабочие места для обучающихся на 15 мест.</p> <p><i>б) наборы демонстрационного оборудования:</i> ноутбук, проектор, маркерная доска</p> <p><i>в) перечень учебно-наглядных пособий:</i> Наглядные пособия, раздаточный материал к практическим занятиям по всем темам дисциплины</p>