

### **Программы практик**

## **ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ, КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ**

### **Цель и задачи производственной практики, клинической практики:**

**Цель:** систематизация и совершенствование имеющихся теоретических знаний, практических навыков и умений по всем разделам образовательной программы, обеспечивающих успешное выполнение профессионально-должностных обязанностей врача-клинической лабораторной диагностики.

### **Задачи:**

1. Сформировать у обучающихся навыков профессиональной деятельности с учетом принятых в обществе моральных и правовых норм, соблюдению правил врачебной этики и деонтологии;
2. Совершенствование навыков выполнения основных лабораторных манипуляций, расчетов на пре- и постаналитических этапах анализа, лабораторных исследований экспресс-методами, ведения основной учетно-отчетной документации лаборатории.
3. Совершенствование навыков выполнения общеклинических, гематологических и биохимических исследований и эксплуатации оборудования, используемого при выполнении этих исследований.
4. Совершенствование умений проведения исследований в соответствии с санитарно-эпидемиологическими требованиями, правилами и нормами охраны труда.
5. Совершенствование умений оценки клинической значимости результатов освоенных лабораторных исследований.

Производственная практика, клиническая практика относится к базовой части Блока 2 «Практики» образовательной программы 31.08.05 «Клиническая лабораторная диагностика», является формой реализации практической подготовки обучающихся и неотъемлемой частью обучения, готовит ординаторов к выполнению трудовых функций, предусмотренных профессиональным стандартом «Специалист в области клинической лабораторной диагностики», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты №145н от «14» марта 2018 г. Производственная практика, клиническая практика предусматривает одновременное формирование необходимых умений и навыков в рамках теоретической подготовки, рассредоточена на весь период реализации образовательной программы.

**Способы проведения практики:**

- стационарная;
- выездная.

**Объем производственной практики, клинической практики:**

Практика	Общее количество зачетных единиц (акад. часов)	1 год обучения		2 год обучения		Форма промежуточной аттестации
		Общее количество зачетных единиц (акад. часов)	Из них контактная работа (акад. часов)	Общее количество зачетных единиц (акад. часов)	Из них контактная работа (акад. часов)	
Производственная практика, клиническая практика	66 (2376)	35 (1368)	630	31 (1116)	558	Зачет, Зачет с оценкой

Контактная работа в практике включает практическую работу обучающихся под контролем научно-педагогических работников

**Формы учета, контроля:**

Основным обязательным для заполнения документом является дневник ординатора (раздел «Практика»).

**Формы отчетности:**

Количественные результаты заносятся в аттестационный лист ординатора (разделы 2 и 3). В разделе 3 отражается владение практическими навыками.

Результаты прохождения производственной практики, клинической практики оцениваются путем проведения промежуточной аттестации, заносятся в зачетно-экзаменационную ведомость и аттестационный лист ординатора.

**Содержание производственной (клинической) практики :**

№	Вид профессиональной деятельности, содержание работы	Место практики	Продолжительность (акад.час./нед.)	Формируемые компетенции
<i>Первый год обучения</i>				

1	<p><b>Профилактическая деятельность:</b>          –предупреждение возникновения заболеваний среди населения путем проведения профилактических и противоэпидемических мероприятий;          –проведение профилактических лабораторных скрининговых исследований при диспансеризации;          –проведение сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья населения различных возрастно-половых групп, характеризующих состояние их здоровья;</p>	<p>Договор № 347 от 11.04.2022 года об организации практической подготовки обучающихся между ФГБОУ ВО СГМУ (г. Архангельск) Минздрава России и ГАУЗ Архангельской области «Архангельский клинический кожно-венерологический диспансер». Срок действия Договора – 5 лет. Оборудование согласно Приложению № 3 к Договору. 163045, Архангельская область, г. Архангельск, проезд Сибиряковцев, д. 2, корп. 1</p>	1260/35	УК-1, УК-3, УК-4, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10; ПК-1, ПК-2, ПК-3
2.	<p><b>Диагностическая деятельность:</b>          –диагностика заболеваний и патологических состояний пациентов на основе профессиональных знаний и умений в области лабораторной медицины;          –лабораторных диагностических исследований при неотложных состояниях;          –диагностика беременности;          –диагностика алкогольного и наркотического опьянения</p>	<p>Договор № 458 от 23.05.2022 года об организации практической подготовки обучающихся между ФГБОУ ВО СГМУ (г. Архангельск) Минздрава России и ГБУЗ Архангельской области «Архангельский госпиталь для ветеранов войн». Срок действия Договора – 5 лет. Оборудование согласно Приложению № 3 к Договору. 163057, Архангельская область, г. Архангельск, ул. Воронина В.И., д. 24</p> <p>Договор № 172 от 20.03.2022 года об организации практической подготовки обучающихся между ФГБОУ ВО СГМУ (г. Архангельск) Минздрава России и ГБУЗ Архангельской области «Архангельский клинический противотуберкулезный диспансер». Срок действия Договора – 5 лет. Оборудование согласно Приложению № 3 к Договору 163002, Архангельская область, г. Архангельск, просп. Новгородский, д.</p>		
3.	<p><b>Психолого-педагогическая деятельность:</b>          –формирование у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих;</p>	<p>Договор № 172 от 20.03.2022 года об организации практической подготовки обучающихся между ФГБОУ ВО СГМУ (г. Архангельск) Минздрава России и ГБУЗ Архангельской области «Архангельский клинический противотуберкулезный диспансер». Срок действия Договора – 5 лет. Оборудование согласно Приложению № 3 к Договору 163002, Архангельская область, г. Архангельск, просп. Новгородский, д.</p>		

4.	<p><b>Организационно-управленческая деятельность:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-применение основных принципов организации оказания медицинской помощи в медицинских организациях и их структурных подразделениях;</li> <li>-организация и управление деятельностью медицинских организаций и(или) их структурных подразделений;</li> <li>-организация оценки качества лабораторных исследований;</li> <li>-ведение учетно-отчетной документации в медицинской организации;</li> <li>-создание в медицинских организациях и (или) их структурных подразделениях благоприятных условий для трудовой деятельности медицинского персонала с учетом требований техники безопасности и охраны труда</li> </ul>	<p>28</p> <p>Договор № 461 от 30.05.2022 года об организации практической подготовки обучающихся между ФГБОУ ВО СГМУ (г. Архангельск) Минздрава России и ГБУЗ Архангельской области «Архангельская областная детская клиническая больница имени П.Г. Выжлецова». Срок действия Договора – 5 лет. Оборудование согласно Приложению № 3 к Договору. 163002, Архангельская область, г. Архангельск, просп. Обводный канал, д. 7</p> <p>Договор № 432 от 11.05.2022 года об организации практической подготовки обучающихся между ФГБОУ ВО СГМУ (г. Архангельск) Минздрава России и ФГБУЗ «Северный медицинский клинический центр имени Н.А. Семашко Федерального медико-биологического агентства». Срок действия Договора – 5 лет. Оборудование согласно Приложению № 3 к Договору. 163001, Архангельская область, г. Архангельск, просп. Троицкий, д. 115</p>		
<b>Второй год обучения</b>				
1	<p><b>Профилактическая деятельность:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-предупреждение возникновения заболеваний среди населения путем проведения профилактических и противоэпидемических мероприятий;</li> <li>-проведение профилактических лабораторных скрининговых исследований при диспансеризации;</li> <li>-проведение сбора и медико-статистического анализа информации о</li> </ul>	<p>Договор № 347 от 11.04.2022 года об организации практической подготовки обучающихся между ФГБОУ ВО СГМУ (г. Архангельск) Минздрава России и ГАУЗ Архангельской области «Архангельский клинический кожно-венерологический диспансер». Срок действия Договора – 5 лет. Оборудование согласно Приложению № 3 к Договору. 163045, Архангельская область,</p>	1116/31	<p>УК-1, УК-3, УК-4, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10; ПК-1, ПК-2, ПК-3</p>

	показателях здоровья населения различных возрастно-половых групп, характеризующих состояние их здоровья;	г. Архангельск, проезд Сибиряковцев, д. 2, корп. 1		
2	<b>Диагностическая деятельность:</b> –диагностика заболеваний и патологических состояний пациентов на основе профессиональных знаний и умений в области лабораторной медицины; –лабораторных диагностических исследований при неотложных состояниях; –диагностика беременности; –диагностика алкогольного и наркотического опьянения	<p>Договор № 458 от 23.05.2022 года об организации практической подготовки обучающихся между ФГБОУ ВО СГМУ (г. Архангельск) Минздрава России и ГБУЗ Архангельской области «Архангельский госпиталь для ветеранов войн». Срок действия Договора – 5 лет. Оборудование согласно Приложению № 3 к Договору. 163057, Архангельская область, г. Архангельск, ул. Воронина В.И., д. 24</p> <p>Договор № 172 от 20.03.2022 года об организации практической подготовки обучающихся между ФГБОУ ВО СГМУ (г. Архангельск) Минздрава России и ГБУЗ Архангельской области «Архангельский клинический противотуберкулезный диспансер». Срок действия Договора – 5 лет. Оборудование согласно Приложению № 3 к Договору 163002, Архангельская область, г. Архангельск, просп. Новгородский, д. 28</p> <p>Договор № 461 от 30.05.2022 года об организации практической подготовки обучающихся между ФГБОУ ВО СГМУ (г. Архангельск) Минздрава России и ГБУЗ Архангельской области «Архангельская областная детская клиническая больница имени П.Г. Выжлецова». Срок действия Договора – 5 лет. Оборудование согласно Приложению № 3 к Договору. 163002,</p>		
3	<b>Психолого-педагогическая деятельность:</b> –формирование у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих;			
4	<b>Организационно-управленческая деятельность:</b> –применение основных принципов организации оказания медицинской помощи в медицинских организациях и их структурных подразделениях; –организация и управление деятельностью медицинских организаций и(или) их структурных подразделений;			

	<p>–организация оценки качества лабораторных исследований;</p> <p>–ведение учетно-отчетной документации в медицинской организации;</p> <p>–создание в медицинских организациях и (или) их структурных подразделениях благоприятных условий для трудовой деятельности медицинского персонала с учетом требований техники безопасности и охраны труда</p>	<p>Архангельская область, г. Архангельск, просп. Обводный канал, д. 7</p> <p>Договор № 432 от 11.05.2022 года об организации практической подготовки обучающихся между ФГБОУ ВО СГМУ (г. Архангельск) Минздрава России и ФГБУЗ «Северный медицинский клинический центр имени Н.А. Семашко Федерального медико-биологического агентства». Срок действия Договора – 5 лет. Оборудование согласно Приложению № 3 к Договору. 163001, Архангельская область, г. Архангельск, просп. Троицкий, д. 115</p>		
--	---	--	--	--

В целях реализации мер по организации оказания медицинской помощи в условиях борьбы с распространением новой коронавирусной инфекции COVID-19 производственная (клиническая) практика, базовая часть может быть проведена в следующих видах:

1.1. Работа по предупреждению распространения новой коронавирусной инфекции:

- консультационная поддержка населения по вопросам организации медицинской помощи населению при подозрении на коронавирусную инфекцию, в том числе консультирование лиц, находящихся на самоизоляции;
- обработка статистической информации, связанной с коронавирусной инфекцией;
- участие в подготовке информационных сообщений по вопросам, связанным с коронавирусной инфекцией;
- проведение профилактических и разъяснительных мероприятий среди населения по вопросам, связанным с коронавирусной инфекцией;
- взаимодействие с социальными службами по вопросам обслуживания лиц, нуждающихся в социальной помощи;
- доставка лицам, находящимся в самоизоляции, продуктов питания, лекарственных препаратов, средств первой необходимости;
- участие в выявлении круга лиц, контактировавших с лицами, в отношении которых имеются подозрения на коронавирусную инфекцию или подтвержденные случаи заболевания коронавирусной инфекцией;
- участие в оказании медицинской помощи в медицинских организациях, в том числе оказывающих специализированную медицинскую помощь;
- волонтерская деятельность в условиях предупреждения распространения коронавирусной инфекции;
- реализация противоэпидемических мероприятий в медицинских организациях и образовательной организации;

1.2. Работа с применением дистанционных технологий:

- отработка алгоритмов диагностических, лечебных, реабилитационных и профилактических мероприятий;

- интерпретация и анализ данных лабораторных и инструментальных исследований;
  - разработка и обоснование планов диагностических исследований, лечебных, реабилитационных и профилактических мероприятий;
  - отработка практических навыков в симулированных условиях;
  - решение ситуационных задач, кейсов;
  - разработка методических материалов по специальности для практического здравоохранения (памятки для пациентов, методические рекомендации для врачей и т.п.);
- 1.3. Научно-исследовательская работа:
- подготовка материалов (тезисы, доклады) для научно-практических конференций;
  - подготовка материалов для публикаций;
  - исследовательская работа в рамках тем, разрабатываемых кафедрой

**Перечень планируемых результатов обучения при прохождении производственной практики, клинической практики:**

Коды формируемых компетенций	Индикаторы достижений
<b>Универсальные компетенции</b>	
<b>УК-1.</b> Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	ИД-1.1. Осуществляет критический анализ информации на основе системного подхода ИД-1.2. Идентифицирует проблемные ситуации на основе критического анализа ИД-1.3. Определяет возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте
<b>УК-2.</b> Способен разрабатывать, реализовывать проект и управлять им	ИД-2.1. Предлагает инновационные идеи, обосновывает ресурсное обеспечение, определяет требования к результатам реализации проекта ИД-2.2. Управляет проектом и оценивает результативность проектной работы
<b>УК-4.</b> Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности	ИД-4.1. Использует современные информационные и коммуникационные средства и технологии ИД-4.2. Выстраивает взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности ИД-4.3. Использует коммуникативные навыки для профилактики конфликтов в процессе профессиональной деятельности
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>	

<p><b>ОПК-1.</b> Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности</p>	<p>ИД-1.1. Осваивает и применяет современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности; ИД-1.2. Осуществляет эффективный поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности, с использованием справочных систем и профессиональных баз данных; ИД-1.3. Применяет специальное программное обеспечение и медицинские информационные системы для решения стандартных задач профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности</p>
<p><b>ОПК-2.</b> Способен применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей</p>	<p>ИД-2.1. Анализирует данные официальной статистической отчетности, включая формы федерального и отраслевого статистического наблюдения, анализирует медико-статистические показатели заболеваемости, инвалидности и смертности для оценки здоровья населения ИД-2.2. Проводит оценку эффективности деятельности медицинской организации, структурного подразделения, разрабатывает и выбирает оптимальные управленческие решения ИД-2.3. Проводит работы по обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности ИД-2.4. Составляет план и отчет о своей работе</p>
<p><b>ОПК-3.</b> Способен осуществлять педагогическую деятельность</p>	<p>ИД-3.1. Владеет основами научно-методической работы в высшей школе и СПО, понятийно-категориальным аппаратом педагогической теории и практики, современными образовательными методиками и технологиями ИД-3.2. Владеет навыками самостоятельной методической проработки профессионально-ориентированного материала и преобразования научного знания в учебный материал</p>
<p><b>ОПК-4.</b> Способен выполнять лабораторные исследования различной категории сложности</p>	<p>ИД-4.1. Выполняет клинические лабораторные исследования различной категории сложности ИД-4.2. Выполняет процедуры контроля качества методов клинических лабораторных исследований различной категории сложности ИД-4.3. Разрабатывает и применяет СОП по клиническим лабораторным исследованиям различной категории сложности ИД-4.4. Готовит отчеты о деятельности, включая выполнение клинических лабораторных исследований различной категории сложности</p>
<p><b>ОПК-5.</b> Способен формулировать заключение по результатам клинических лабораторных исследований</p>	<p>ИД-5.1. Проводит оценку патофизиологических процессов в организме пациента на основании результатов клинических лабораторных исследований различной категории сложности ИД-5.2. Формулирует и оформляет заключения по результатам клинических лабораторных исследований различной категории сложности</p>

<p><b>ОПК-6.</b> Способен осуществлять консультативную работу в отношении медицинских работников и пациентов</p>	<p>ИД-5.1. Консультирует врачей-специалистов на этапе назначения клинических лабораторных исследований  ИД-5.2. Консультирует медицинских работников и пациентов по особенностям взятия, транспортировки и хранения биологического материала  ИД-5.2. Консультирует медицинских работников и пациентов по правилам и методам проведения исследований при выполнении клинических лабораторных исследований по месту взятия биологического материала (по месту лечения)  ИД-5.4. Консультирует врачей-клиницистов на этапе интерпретации результатов клинических лабораторных исследований</p>
<p><b>ОПК-7.</b> Способен анализировать и оценивать показатели деятельности лаборатории</p>	<p>ИД-7.1. Готовит информационно-аналитические материалы о деятельности лаборатории  ИД-7.2. Обосновывает объемы клинических лабораторных исследований в соответствии с ресурсами медицинской организации и потребностями населения  ИД-7.3. Обосновывает и контролирует достижение показателей, характеризующих деятельность лаборатории, и показателей здоровья населения  ИД-7.4. Организует и контролирует проведение мониторинга показателей, характеризующих деятельность лаборатории, и показателей здоровья населения</p>
<p><b>ОПК-8.</b> Способен управлять системой качества выполнения клинических лабораторных исследований</p>	<p>ИД-8.1. Разрабатывает СОП по обеспечению качества клинических лабораторных исследований различной категории сложности на всех этапах исследований  ИД-8.2. Организует и проводит контроль качества клинических лабораторных исследований различной категории сложности на преаналитическом этапе  ИД-8.3. Организует и проводит контроль качества клинических лабораторных исследований различной категории сложности на аналитическом этапе, включая внутрилабораторный и внешний контроль качества исследований  ИД-8.4. Организует и проводит контроль качества клинических лабораторных исследований различной категории сложности на постаналитическом этапе</p>
<p><b>ОПК-9.</b> Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала</p>	<p>ИД-6.1. Формирует статистические отчеты о проведенных клинических лабораторных исследованиях  ИД-6.3. Заполняет медицинскую документацию, в том числе в электронном виде, контролирует качество ее ведения  ИД-6.2. Организует и контролирует деятельность находящихся в подчинении медицинских работников, в том числе инструктирует по вопросам безопасной работы</p>

<b>ОПК-10.</b> Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства	ИД-8.1. Оценивает состояние пациентов, требующее оказания медицинской помощи в экстренной форме ИД-8.2. Распознает состояния, представляющие угрозу жизни пациентов, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме ИД-8.3. Оказывает медицинскую помощь в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания)
<b>Профессиональные компетенции</b>	
<b>ПК-1.</b> Способен к организационно-методическому обеспечению лабораторного процесса	ИД-1.1. Разрабатывает и применяет СОП по этапам клинико-лабораторного исследования ИД-1.2. Составляет рекомендации по правилам сбора, доставки и хранения биологического материал ИД-1.3. Разрабатывает и применяет алгоритмы извещения лечащих врачей при критических значениях лабораторных показателей у пациентов ИД-1.4. Разрабатывает и применяет алгоритмы по выдаче результатов клинических лабораторных исследований ИД-1.5. Составляет периодические отчетов о своей работе, работе лаборатории, по внутрилабораторному контролю и внешней оценке качества исследований
<b>ПК-2.</b> Способен к освоению и внедрению новых методов клинических лабораторных исследований и медицинских изделий для диагностики in vitro	ИД-2.1. Осваивает новые методы клинических лабораторных исследований ИД-2.2. Внедряет новые медицинские изделия для диагностики in vitro ИД-2.3. Разрабатывает СОП по новым методам клинических лабораторных исследований и эксплуатации новых медицинских изделий для диагностики in vitro ИД-2.4. Составляет рекомендации для медицинских работников и для пациентов по правилам сбора, доставки и хранения биологического материала при внедрении новых клинических лабораторных исследований
<b>ПК-3.</b> Способен к организации работы и управлению лабораторией	ИД-3.1. Разрабатывает оптимальную организационно-управленческую структуру лаборатории ИД-3.2. Планирует, организует и контролирует деятельность лаборатории и ведение медицинской документации ИД-3.3. Управляет материально-техническими, информационными и кадровыми ресурсами лаборатории ИД-3.4. Взаимодействует с руководством медицинской организации и структурными подразделениями медицинской организации ИД-3.5. Разрабатывает планы и проекты перспективного развития лаборатории

**Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по производственной практике, клинической практике:**

**Карта оценки компетенций**

Коды формируемых компетенций	Формулировка компетенции	Индикаторы достижений	Средства оценки
Универсальные компетенции			
<b>УК -1</b>	Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	ИД-1.1. Осуществляет критический анализ информации на основе системного подхода ИД-1.2. Идентифицирует проблемные ситуации на основе критического анализа ИД-1.3. Определяет возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	Ситуационные задачи
<b>УК-2</b>	Способен разрабатывать, реализовывать проект и управлять им	ИД-2.1. Предлагает инновационные идеи, обосновывает ресурсное обеспечение, определяет требования к результатам реализации проекта ИД-2.2. Управляет проектом и оценивает результативность проектной работы	Ситуационные задачи
<b>УК-3</b>	Способен руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи населению	ИД-3.1. Вырабатывает стратегию командной работы, формирует команду и руководит ее работой в процессе организации медицинской помощи населению ИД-3.2. Организует процесс оказания медицинской помощи населению ИД-3.3. Разрешает конфликты и противоречия в процессе организации медицинской помощи населению, в том числе внутри команды	Ситуационные задачи
<b>УК-4</b>	Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности	ИД-4.1. Использует современные информационные и коммуникационные средства и технологии ИД-4.2. Выстраивает взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности ИД-4.3. Использует коммуникативные навыки для профилактики конфликтов в процессе профессиональной деятельности	Ситуационные задачи
<b>УК-5</b>	Способен планировать и решать задачи собственного профессионального и	ИД-5.1. Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения профессиональных задач	Ситуационные задачи

	личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории	ИД-5.2. Планирует и контролирует самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач ИД-5.3. Выстраивает образовательную траекторию профессионального развития	
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>			
<b>ОПК-1.</b>	Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности	ИД-1.1. Осваивает и применяет современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности; ИД-1.2. Осуществляет эффективный поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности, с использованием справочных систем и профессиональных баз данных; ИД-1.3. Применяет специальное программное обеспечение и медицинские информационные системы для решения стандартных задач профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности	Ситуационные задачи
<b>ОПК-2.</b>	Способен применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей	ИД-2.1. Анализирует данные официальной статистической отчетности, включая формы федерального и отраслевого статистического наблюдения, анализирует медико-статистические показатели заболеваемости, инвалидности и смертности для оценки здоровья населения ИД-2.2. Проводит оценку эффективности деятельности медицинской организации, структурного подразделения, разрабатывает и выбирает оптимальные управленческие решения ИД-2.3. Проводит работы по обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности ИД-2.4. Составляет план и отчет о своей работе	Ситуационные задачи Практическое задание
<b>ОПК-3.</b>	Способен осуществлять педагогическую деятельность	ИД-3.1. Владеет основами научно-методической работы в высшей школе и СПО, понятийно-категориальным аппаратом педагогической теории и практики, современными образовательными методиками и технологиями ИД-3.2. Владеет навыками самостоятельной методической проработки профессионально-ориентированного материала и	Ситуационные задачи

		преобразования научного знания в учебный материал	
<b>ОПК-4.</b>	Способен выполнять лабораторные исследования различной сложности	ИД-4.1. Выполняет клинические лабораторные исследования различной категории сложности ИД-4.2. Выполняет процедуры контроля качества методов клинических лабораторных исследований различной категории сложности ИД-4.3. Разрабатывает и применяет СОП по клиническим лабораторным исследованиям различной категории сложности ИД-4.4. Готовит отчеты о деятельности, включая выполнение клинических лабораторных исследований различной категории сложности	Ситуационные задачи Практическое задание
<b>ОПК-5.</b>	Способен формулировать заключение по результатам клинических лабораторных исследований	ИД-5.1. Проводит оценку патофизиологических процессов в организме пациента на основании результатов клинических лабораторных исследований различной категории сложности ИД-5.2. Формулирует и оформляет заключения по результатам клинических лабораторных исследований различной категории сложности	Ситуационные задачи
<b>ОПК-6.</b>	Способен осуществлять консультативную работу в отношении медицинских работников и пациентов	ИД-5.1. Консультирует врачей-специалистов на этапе назначения клинических лабораторных исследований ИД-5.2. Консультирует медицинских работников и пациентов по особенностям взятия, транспортировки и хранения биологического материала ИД-5.2. Консультирует медицинских работников и пациентов по правилам и методам проведения исследований при выполнении клинических лабораторных исследований по месту взятия биологического материала (по месту лечения) ИД-5.4. Консультирует врачей-клиницистов на этапе интерпретации результатов клинических лабораторных исследований	Ситуационные задачи
<b>ОПК-7.</b>	Способен анализировать и оценивать показатели деятельности лаборатории	ИД-7.1. Готовит информационно-аналитические материалы о деятельности лаборатории ИД-7.2. Обосновывает объемы клинических лабораторных исследований в соответствии с ресурсами медицинской организации и потребностями населения	Ситуационные задачи

		<p>ИД-7.3. Обосновывает и контролирует достижение показателей, характеризующих деятельность лаборатории, и показателей здоровья населения</p> <p>ИД-7.4. Организует и контролирует проведение мониторинга показателей, характеризующих деятельность лаборатории, и показателей здоровья населения</p>	
<b>ОПК-8.</b>	Способен управлять системой качества выполнения клинических лабораторных исследований	<p>ИД-8.1. Разрабатывает СОП по обеспечению качества клинических лабораторных исследований различной категории сложности на всех этапах исследований</p> <p>ИД-8.2. Организует и проводит контроль качества клинических лабораторных исследований различной категории сложности на преаналитическом этапе</p> <p>ИД-8.3. Организует и проводит контроль качества клинических лабораторных исследований различной категории сложности на аналитическом этапе, включая внутрилабораторный и внешний контроль качества исследований</p> <p>ИД-8.4. Организует и проводит контроль качества клинических лабораторных исследований различной категории сложности на постаналитическом этапе</p>	Практическое задание (СОП)
<b>ОПК-9.</b>	Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала	<p>ИД-6.1. Формирует статистические отчеты о проведенных клинических лабораторных исследованиях</p> <p>ИД-6.3. Заполняет медицинскую документацию, в том числе в электронном виде, контролирует качество ее ведения</p> <p>ИД-6.2. Организует и контролирует деятельность находящихся в подчинении медицинских работников, в том числе инструктирует по вопросам безопасной работы</p>	Ситуационные задачи
<b>ОПК-10.</b>	Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства	<p>ИД-8.1. Оценивает состояние пациентов, требующее оказания медицинской помощи в экстренной форме</p> <p>ИД-8.2. Распознает состояния, представляющие угрозу жизни пациентов, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме</p>	Ситуационные задачи

		ИД-8.3. Оказывает медицинскую помощь в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания)	
<b>Профессиональные компетенции</b>			
<b>ПК-1.</b>	Способен к организационно-методическому обеспечению лабораторного процесса	ИД-1.1. Разрабатывает и применяет СОП по этапам клиничко-лабораторного исследования ИД-1.2. Составляет рекомендации по правилам сбора, доставки и хранения биологического материал ИД-1.3. Разрабатывает и применяет алгоритмы извещения лечащих врачей при критических значениях лабораторных показателей у пациентов ИД-1.4. Разрабатывает и применяет алгоритмы по выдаче результатов клинических лабораторных исследований ИД-1.5. Составляет периодические отчетов о своей работе, работе лаборатории, по внутрिलाбораторному контролю и внешней оценке качества исследований	Ситуационные задачи Практическое задание (СОП)
<b>ПК-2.</b>	Способен к освоению и внедрению новых методов клинических лабораторных исследований и медицинских изделий для диагностики in vitro	ИД-2.1. Осваивает новые методы клинических лабораторных исследований ИД-2.2. Внедряет новые медицинские изделия для диагностики in vitro ИД-2.3. Разрабатывает СОП по новым методам клинических лабораторных исследований и эксплуатации новых медицинских изделий для диагностики in vitro ИД-2.4. Составляет рекомендации для медицинских работников и для пациентов по правилам сбора, доставки и хранения биологического материала при внедрении новых клинических лабораторных исследований	Ситуационные задачи Практическое задание
<b>ПК-3.</b>	Способен к организации работы и управлению лабораторией	ИД-3.1. Разрабатывает оптимальную организационно-управленческую структуру лаборатории ИД-3.2. Планирует, организует и контролирует деятельность лаборатории и ведение медицинской документации ИД-3.3. Управляет материально-техническими,	Ситуационные задачи Практическое задание

		информационными и кадровыми ресурсами лаборатории ИД-3.4. Взаимодействует с руководством медицинской организации и структурными подразделениями медицинской организации ИД-3.5. Разрабатывает планы и проекты перспективного развития лаборатории	
--	--	---	--

**- типовые ситуационные задачи (примеры):**

**УК-1; УК-2; УК-3, УК-4, УК-5; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-9, ОПК-10; ПК-1, ПК-2, ПК-3**

**Задача**

Пациент К., 57 лет, учитель, доставлен машиной скорой помощи с жалобами на интенсивные давящие боли за грудиной с иррадиацией в левое плечо, продолжавшиеся в течение 1,5 часов, не снимающиеся приемом нитроглицерина, перебои в работе сердца, резкую общую слабость, холодный липкий пот. Накануне чрезмерно поработал физически на даче. В анамнезе - в течение 4-5 лет отмечает приступы сжимающих болей за грудиной во время быстрой ходьбы, длящиеся 3-5 минут, проходящие в покое и от приема нитроглицерина.

Объективно: кожные покровы бледные, акроцианоз, ладони влажные. Пульс 96 в минуту, единичные экстрасистолы. АД - 90/60 мм рт. ст. Границы сердца расширены влево на 1,5 см. Тоны глухие, единичные экстрасистолы. В легких дыхание везикулярное. Живот мягкий, безболезненный. Печень не пальпируется.

Лабораторные исследования:

1. Общий анализ крови: эр. -  $4,3 \times 10^{12}$ , лейкоц. -  $9,2 \times 10^9$ , п. - 4, сегм. - 66, л. - 23, м. - 7, СОЭ - 10 мм/ час.
2. Сыворотка крови: СРБ+, ЛДГ 360 Ед/л, КФК – 210 Ед/л, КФК-МВ – 24 Ед/л, АСТ 24 Ед/л, АЛТ 16 Ед/л.
3. Коагулограмма: Фибриноген – 5,6 г/л, АЧТВ – 30,2 сек, ПТИ - 100 %, Д-димер – 1,5 мкг/л.

Вопрос № 1. На основании клиники и изменения лабораторных показателей поставьте лабораторный диагноз?

Вопрос № 2. Опишите изменения в биохимических показателях, коагулограммы и показателях общего анализа крови.

Вопрос № 3. Какие дополнительные лабораторные методы обследования вы посоветуете?

Вопрос № 4. Какие экспресс-методы существуют для диагностики данной нозологии?

**Задача**

У роженицы М. 35 лет, повара, во время первых родов появились сильные боли в грудной клетке, резкая одышка смешанного характера, потеряла сознание.

Объективно: общее состояние тяжелое, сознание отсутствует, отмечается сине-багровый цианоз верхней части тела. Дыхание поверхностное до 50 в 1 минуту. При аускультации дыхание в правой половине грудной клетки резко ослаблено, единичные сухие хрипы, в нижних отделах незвучные мелкопузырчатые хрипы. Шейные вены набухшие, пульс нитевидный 100 в 1 минуту. АД - 90/40 мм рт. ст. Сердечные тоны глухие, расщепление второго тона над легочной артерией. Живот увеличен, пальпация не доступна.

Лабораторные исследования:

1. Общий анализ крови:

эритроциты -  $4,5 \times 10^{12}/л$ , Нв - 135 г/л, СОЭ - 15 мм/час, лейкоциты -  $9,5 \times 10^{12}/л$ ,

2. Лейкоцитарная формула:

Палочкоядерные нейтрофилы - 2%, Сегментоядерные нейтрофилы - 65%,

эозинофилы - 2%, моноциты - 10%, лимфоциты - 21%,

3. Биохимический анализ крови: Общий белок - 80 г/л.

4. Коагулограмма: ПТИ - 105%, МНО - 1,1, фибриноген - 5,6 г/л, АЧТВ - 20 сек., Д-димер - 2,4 мкг/мл.

5. Общий анализ мочи: цвет - соломенно-желтый, реакция кислая, уд. вес - 1016, лейкоциты - 1-2 в п/зр., эп. клетки - 1-2 в п/зр.

Вопрос № 1. Поставьте лабораторный диагноз?

Вопрос № 2. Укажите правила забора крови и возможные ошибки на преаналитическом этапе исследования.

Вопрос № 3. Какие показатели крови изменены? Какие из них помогли поставить диагноз?

Вопрос № 4. Какие лабораторные методы исследования вы еще можете предложить (если есть)?

**Задача (пример)**

В клинико-диагностической лаборатории внедрили контроль качества при проведении иммуно-ферментного анализа при определении анти-ВГС, приобрели контрольные сыворотки. При проведении ВКК возникла проблема - получены завышенные значения ОП с контрольными сыворотками и сыворотками пациентов.

Ознакомьтесь с ситуацией и дайте развернутые ответы на вопросы:

1. Перечислите возможные причины, которые могут привести к подобным результатам?
2. Каким образом будете выявлять возможные причины нарушения на этапах постановки ИФА?
3. Как будете выявлять возможные причины нарушения сроков инкубации на этапах постановки теста?
4. Как оценить качество работы персонала и выявить нарушения при работе в данной ситуации?
5. Как можно решить возникшие проблемы в данной ситуации?

**Задача (пример)**

Ребёнок П., родился доношенным, от нормальной беременности, вес при рождении составил 3100 г. В возрасте 3 месяцев у ребёнка развился отит, а в 5 и 11 месяцев он дважды находился на стационарном лечении, где получал антибиотикотерапию по поводу пневмонии, вызванной *Haemophilus influenzae*. При обследовании в возрасте 18 месяцев было выявлено значительное отставание в росте и весе. В возрасте 3, 4,5 и 6 месяцев ребенок был иммунизирован противостолбнячным и противодифтерийным анатоксинами, привит против коклюша, и полиомиелита с использованием соответствующих вакцин; в возрасте 15 месяцев - привит против кори, эпидемического паротита и краснухи.

Функциональная активность антител, оцениваемая по ответу на проведение иммунизации:  
антиген-специфические антитела класса G (IgG) к дифтерийному, столбнячному анатоксину, вирусу кори, полиомиелита, краснухи – не обнаружены.

Иммунологическое исследование: IgG -0,17 г/л; IgA- 0 г/л, IgM – 0,07 г/л.  
Общее количество лимфоцитов –  $3,5 \times 10^9$ /л ; Т-лимфоциты (CD3+)-  $3,2 \times 10^9$ /л; В-лимфоциты (CD19+)- $<0,1 \times 10^9$ /л.  
Проведенный генетический анализ выявил мутацию гена Vtk в Xq21/3-22.

Ознакомьтесь с ситуацией и дайте развернутые ответы на вопросы:

1. Каково изменение содержания иммуноглобулинов в сыворотке крови?
2. Каково изменение содержания уровня лимфоцитов в крови пациента?
3. О чем свидетельствует отсутствие антиген-специфических антител к вакцинным препаратам?
4. Какой иммунный дефект связан с мутацией гена Vtk в Xq21/3-22 и какой новый метод следует внедрить в лаборатории?
5. Каков диагноз и какие лабораторные показатели его подтверждают?

#### **Практические задания (примеры):**

- Использование специального программного обеспечения при проведении лабораторных исследований;
- Использование ЛИС для решения стандартных задач профессиональной деятельности (занесение информации о проведении лабораторных исследований);

#### **ОПК-2**

- Проведение внутрилабораторного контроля качества лабораторных исследований;
- Обеспечение безопасной работы при проведении лабораторных исследований;
- Составление плана и отчета своей работы во время практики (заполнение дневника).

#### **ОПК-4.**

- выполнение клинических лабораторных исследований различной категории сложности, требующих специальной подготовки (повышение квалификации): химико-микроскопических, гематологических, биохимических, коагулологических, иммунологических, иммуногематологических, молекулярно-биологических, микробиологических, в том числе бактериологических, паразитологических и вирусологических исследований;
- составление клинико-лабораторного заключения по профилю медицинской организации (экспертные клинические лабораторные исследования);
- выполнение процедур контроля качества методов клинических лабораторных исследований различной категории сложности;
- разработка и применение стандартных операционных процедур по клиническим лабораторным исследованиям различной категории сложности;
- подготовка отчетов по результатам клинических лабораторных исследований различной категории сложности.

### **ОПК-8**

- разработка СОПа по обеспечению качества клинических лабораторных исследований различной категории сложности на всех этапах исследований;
- проведение контроля качества клинических лабораторных исследований различной категории сложности на преаналитическом этапе;
- проведение контроля качества клинических лабораторных исследований различной категории сложности на аналитическом этапе, включая внутрилабораторный и внешний контроль качества исследований;
- проведение контроля качества клинических лабораторных исследований различной категории сложности на постаналитическом этапе.

### **ПК-1**

- разработка СОП по этапам клинико-лабораторного исследования;
- разработка алгоритма извещения лечащих врачей при критических значениях лабораторных показателей у пациентов;
- разработка алгоритма по выдаче результатов клинических лабораторных исследований;
- составление плана и отчета своей работы во время практики (заполнение дневника).

### **ПК-2**

- составление рекомендации для медицинских работников и для пациентов по правилам сбора, доставки и хранения биологического материала при внедрении новых клинических лабораторных исследований;
- разработка СОП по новым методам клинических лабораторных исследований и эксплуатации новых медицинских изделий для диагностики *in vitro*;
- Осваивает новые методы клинических лабораторных исследований.

### ПК-3

- участие в межлабораторных сличениях (внешний контроль качества);
- проведение валидации результатов лабораторных исследований;
- консультирование врачей-специалистов на этапе интерпретации результатов микробиологических исследований;
- инструктаж находящегося в подчинении медицинского персонала микробиологической лаборатории в части выполнения СОП, правил проведения исследований, требований охраны труда и санитарно-эпидемиологического режима;
- контроль выполнения находящегося в подчинении медицинским персоналом лаборатории требований охраны труда и санитарно-противоэпидемического режима

#### Чек-лист для оценки выполнения практического задания

№ п/п	Критерий	Отметка о выполнении	
		Да	Нет
1	Содержание занятия соответствует выбранной теме	Да	Нет
2	Структура занятий соответствует требованиям	Да	Нет
3	Выбранная методика проведения занятия соответствует цели и задачам обучения	Да	Нет
4	Составлен план	Да	Нет
5	Наличие аналитической составляющей	Да	Нет
8	Самостоятельность подготовки	Да	Нет
9	Последовательность, логичность и полнота изложения материала в презентации	Да	Нет
10	Оформление и содержание слайдов соответствуют требованиям	Да	Нет
11	Владение информацией	Да	Нет
12	Использование современных педагогических технологий	Да	Нет
	Задание зачтено	Да	Нет

### Шкалы оценивания

#### ЗНАНИЯ

НАЛИЧИЕ ОШИБОК	
Отлично	Показывает глубокие, всесторонние знания

Хорошо	Допускает незначительные ошибки при освещении заданных вопросов
Удовлетворительно	Ответы излагает хотя и с ошибками, но уверенно исправляется после дополнительных и наводящих ответов
Неудовлетворительно	Допускает грубые ошибки в ответе
<b>ПРИМЕНЕНИЕ ЗНАНИЙ НА ПРАКТИКЕ</b>	
Отлично	Уверенно действует при определении области применения полученных знаний на практике
Хорошо	Правильно действует при определении области применения полученных знаний на практике
Удовлетворительно	Допускает несущественные ошибки при определении области применения полученных знаний на практике
Неудовлетворительно	Не умеет определить область применения полученных знаний на практике
<b>ОБЪЕМ ЗНАНИЙ</b>	
Отлично	Показывает глубокие, исчерпывающие знания в объеме пройденной дисциплины (модуля), использует сведения дополнительной рекомендованной литературы
Хорошо	Показывает глубокие, исчерпывающие знания в объеме пройденной дисциплины (модуля)
Удовлетворительно	Показывает знания в объеме пройденной дисциплины (модуля)
Неудовлетворительно	Дает неполные ответы на дополнительные и наводящие вопросы
<b>ЧЕТКОСТЬ, ГРАМОТНОСТЬ ИЗЛОЖЕНИЯ МАТЕРИАЛА</b>	
Отлично	Грамотно и логично излагает материал при ответе, умеет формулировать логичные выводы
Хорошо	Грамотно излагает материал, допускает незначительные ошибки в логике изложения
Удовлетворительно	Допускает ошибки в логике изложения
Неудовлетворительно	Излагаемый материал не структурирован, не логичен, не точен, не соответствует теме (вопросу)

### **УМЕНИЯ**

<b>ОЦЕНКА</b>	
<b>Отлично</b>	практические действия выполняются последовательно, в соответствии с алгоритмом выполнения умений; соблюдаются все требования к безопасности пациента и медперсонала, техника безопасности при работе с аппаратурой; выдерживается регламент времени;
<b>Хорошо</b>	практические действия выполняются последовательно, но неуверенно; соблюдаются все требования к безопасности пациента и медперсонала, техника безопасности при работе с аппаратурой
<b>Удовлетворительно</b>	нарушена последовательность их выполнения умений; действия неуверенные, для обоснования действий необходимы наводящие и дополнительные вопросы и комментарии педагога; соблюдаются все требования к безопасности пациента и медперсонала, техника безопасности при работе с аппаратурой; нарушается регламент времени
<b>Неудовлетворительно</b>	невозможность самостоятельно выполнить умения; совершаются действия, нарушающие безопасность пациента и медперсонала, технику безопасности при работе с аппаратурой

## ВЛАДЕНИЯ

<b>Отлично</b>	Успешное и систематическое применение навыка. Навык сформирован полностью и проявляется на практике, используется творческий подход
<b>Хорошо</b>	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыка.
<b>Удовлетворительно</b>	В целом успешное, но не систематическое применение навыков
<b>Неудовлетворительно</b>	Фрагментарное применение навыков или их полное отсутствие

### Критерии оценки ситуационной задачи

При выставлении оценки учитывается:

- полнота знания учебного материала;
- логичность изложения материала;
- аргументированность ответа, уровень самостоятельного мышления;
- умение соотносить теоретические положения с практикой, будущей профессиональной деятельностью.

По результатам решения ситуационной задачи ординаторы получают качественную (зачтено/не зачтено) или количественную оценку («отлично»), «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно»).

Критерий/ оценка	Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
Наличие правильных ответов на вопросы к ситуационной задаче	Правильные ответы даны на все вопросы, выполнены все задания	Правильные ответы даны на все вопросы, выполнены все задания	Правильные ответы даны на 2/3 вопросов, выполнены 2/3 заданий	Правильные ответы даны на менее 1/2 вопросов, выполнены менее 1/2 заданий
Полнота и логичность изложения ответов	Достаточно высокая во всех ответах	Достаточная в 2/3 ответах	Большинство (2/3) ответов краткие, не развернутые	Ответы краткие, не развернутые, «случайные»

### Критерии оценки практического задания

Критерий/ оценка	Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
Степень самостоятельности	Задание выполнено самостоятельно	Задание выполнено самостоятельно	Самостоятельно выполнено 2/3 задания	Самостоятельно выполнено менее 1/3 задания

Осознанность выполнения действия	Свободно комментирует выполняемые действия (умения), отвечает на вопросы преподавателя	в комментариях выполняемых действий имеются незначительные пропуски, могут быть не большие затруднения при ответах на вопросы	Затрудняется прокомментировать выполненные действия и/или допускает не грубые ошибки	Затрудняется прокомментировать выполненные действия и/или допускает грубые ошибки, затрудняется отвечать на вопросы преподавателя
Полнота выполнения задания	Задание выполнено полностью	Задание выполнено полностью с отдельными недочетами	Выполнено 2/3 задания	Выполнено менее 1/3 задания

### **Библиотечно-информационное обеспечение проведения производственной (клинической) практики:**

#### **Перечень литературы**

#### **Основная литература**

Кишкун А.А. Клиническая лабораторная диагностика [Электронный ресурс] : учеб. пособие для вузов/ А. А. Кишкун. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015. -971 с. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970435182.html>

Клиническая лабораторная диагностика [Электронный ресурс] : нац. рук.: в 2 т., Т.1/ под ред. В. В. Долгова. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2012. -928 с. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970421291.html>

Клиническая лабораторная диагностика [Электронный ресурс] : нац. рук.: в 2 т., Т.2/ под ред. В. В. Долгова. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2012. -808 с. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970421314.html>

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>.

Хиггинс К. Расшифровка клинических лабораторных анализов [Электронный ресурс] : пер. с англ./ К. Хиггинс ; ред. В. Л. Эмануэль. -7-е изд., испр. и доп.. -Москва: БИНОМ, 2016. -592 с. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785001014379.html>

Гематология [Электронный ресурс] : нац. рук./ под ред. О. А. Рукавицына. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015. -776 с. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970433270.html>

Аллергология и иммунология [Электронный ресурс] : национальное руководство: краткое издание/ ред.: Р. М. Хаитов, Н. И. Ильина. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. -656 с. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970428306.html?SSr=530133c969143d744092569kolgak2012>.

Левинсон У. Медицинская микробиология и иммунология [Электронный ресурс] : пер. с англ./ У. Левинсон. -Москва: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. -1184 с. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785996329137.html>

Физиология и патология гемостаза [Электронный ресурс] : учебное пособие/ ред. Н. И. Стулков. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. -112 с. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970436257.html>

Левинсон У. Медицинская микробиология и иммунология [Электронный ресурс] : пер. с англ./ У. Левинсон. -Москва: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. -1184 с. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785996329137.html>

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, 2016. -447 с.: ил. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970436417.html>

Дополнительная литература

Льюис С. М. Практическая и лабораторная гематология [Текст] [Текст]/ С. М. Льюис, Б. Бэйн, И. Бэйтс; пер. с англ. под ред. проф. А. Г. Румянцева. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2009. -670 с., [24] л. цв. ил.: ил

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>.

Сисла Б. Руководство по лабораторной гематологии [Текст]/ Б. Сисла ; пер. с англ. под общ. ред. А. И. Воробьева. -Москва: Практ. медицина, 2011. -351 с.: цв. ил.

Медицинская микробиология, вирусология и иммунология [Электронный ресурс] : учебник: в 2т./ ред.: В. В. Зверев, М. Н. Бойченко т.2. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. -480 с.: ил. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970436424.html>

Москалев А. В. Общая иммунология с основами клинической иммунологии [Электронный ресурс] : учеб. пособие/ А. В. Москалев, В. Б. Сбойчаков, А. С. Рудой. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015. -352 с.: ил. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970433829.html>

Хаитов Р. М. Иммунология [Электронный ресурс] : учебник/ Р. М. Хаитов. -3-е изд., испр. и доп.. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. -496 с.: ил. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970438428.html>

Аллергология и иммунология [Электронный ресурс] : национальное руководство: краткое издание/ ред.: Р. М. Хаитов, Н. И. Ильина. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. -656 с. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970428306.html?SSr=530133c969143d744092569kolgak2012>.

Дементьева И.И. Патология системы гемостаза [Электронный ресурс] : руководство/ И. И. Дементьева , М. А. Чарная , Ю. А. Морозов. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2013. -288 с. - Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970424773.html>.

Луговская С.А. Гематологический атлас [Текст]/ С. А. Луговская, М. Е. Почтарь; М-во здравоохранения и соц. развития Рос. Федерации, Рос.мед.акад.последиплом. образования. -3-е изд., доп.. -Тверь; Москва: Триада , 2011. -368 с.: цв.ил.

Клиническая лабораторная диагностика [Электронный ресурс] : нац. рук.: в 2 т., Т.1/ под ред. В. В. Долгова. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2012. -928 с. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970421291.html>

Клиническая лабораторная диагностика [Электронный ресурс] : нац. рук.: в 2 т., Т.2/ под ред. В. В. Долгова. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2012. -808 с. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970421314.html>

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>.

Владимиров В.В. Кожные и венерические болезни [Электронный ресурс] : атлас: учебное пособие/ В. В. Владимиров. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. -232 с. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970435465.html>

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>.

Медицинская паразитология и паразитарные болезни [Электронный ресурс] : учеб. пособие для мед. вузов/ ред.: А. Б. Ходжаян, С. С. Козлов, М. В. Голубева. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. -448 с.: ил. - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970428221.html>.

Медицинская паразитология [Текст] : учеб. пособие для мед. вузов/ [Н. В. Чебышев [и др.] ; под ред. Н. В. Чебышева. -Москва: Медицина , 2012. -302, [1] с.: цв. ил.

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>

Миронова И.И. Общеклинические исследования: моча, кал, ликвор, мокрота [Текст]/ И. И. Миронова, Л. А. Романова, В. В. Долгов; М-во здравоохранения и соц. развития Рос. Федерации, Рос.мед.акад.последиплом. образования. -2-е изд., испр. и доп.. -Тверь; Москва: Триада , 2009. -301 с.: цв.ил.

Щитовидная железа. Гормональные, биохимические исследования, цитологический атлас [Текст]/ В. В. Долгов [и др.]; М-во здравоохранения и соц. развития Рос. Федерации, Рос.мед.акад.последиплом. образования. -Москва, 2009. -132 с.: цв.ил.

Гистология, эмбриология, цитология [Электронный ресурс] : учебник/ Ю. И. Афанасьев [и др.] ; ред.: Ю. И. Афанасьев, Н. А. Юрина. -6-е изд., испр. и доп.. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. -800 с.: ил. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970436639.html>

### Электронные образовательные ресурсы

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
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
ЭБС "Консультант студента" ВПО, СПО. Комплекты: Медицина. Здравоохранение. Гуманитарные и	<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	комплекты учебной и научной литературы по медицине, здравоохранению,

социальные науки. Естественные науки			естественным, гуманитарным и социальным наукам
<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
База данных «Web of Science» (WOS)	<a href="https://www.webofscience.com">https://www.webofscience.com</a>	в рамках национальной подписки	рефераты и ссылки на полные тексты в первоисточниках
База данных «Scopus»	<a href="https://www.scopus.com/">https://www.scopus.com/</a>	в рамках национальной подписки	рефераты и ссылки на полные тексты в первоисточниках
Электронные ресурсы издательства Willey	<a href="https://onlinelibrary.wiley.com/">https://onlinelibrary.wiley.com/</a>	в рамках национальной подписки	научные журналы
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	информационные материалы, доклады ВОЗ и др.
<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	официальные правовые акты, нормативная и справочная

		библиотеки (ауд. 2317)	информация
--	--	------------------------	------------

**Перечень информационных технологий, используемых при проведении производственной практики, клинической практики**

При осуществлении практики используется следующее лицензионное программное обеспечение: kaspersky Endpoint Security ключ 17E0-000451-576B3327 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

**Материально-техническое обеспечение производственной практики, клинической практики** представлено в справке МТО и в приложении 3 договора о практической подготовке с базами практики.

## ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ, НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

### Цель и задачи производственной практики, научно-исследовательской работы:

**Цель:** Получить опыт разработки и выполнения научных проектов с использованием современных лабораторных технологий, умения и навыков выполнения научных лабораторных исследований, проводить статистическую обработку научных результатов, оформления научных докладов и публикаций в рецензируемых журналах списка ВАК, Scopus и Web of Science.

**Задачи:** Овладеть умениями и навыками проведения научных исследований в области клинической лабораторной диагностики:

1. по планированию и разработке научного проекта в области клинической лабораторной диагностики;
2. по подбору научных публикаций и написания обзора литературы в рамках научного проекта
3. по выбору методологии проведения исследований с использованием современных клинической лабораторной диагностики;
4. по созданию биобанка данных в рамках научного проекта
5. по статистической обработке полученных данных в рамках выполняемого научного проекта
6. по подготовке научных докладов и выступлений на научных конференциях различного уровня
7. по написанию и оформлению научных тезисов и статей по результатам выполняемого научного проекта, с публикацией данных в рецензируемых журналах списка ВАК , Scopus и Web of Science Core Collection.

Практика относится к обязательной части Блока 2 «Практики» образовательной программы 32.08.05 Клиническая лабораторная диагностика и является неотъемлемой частью обучения.

### Способы проведения производственной практики, научно-исследовательской работы:

- стационарная;
- выездная.

**Форма проведения:** дискретная

### Объем производственной практики, научно-исследовательской работы:

Практика	Общее	1 год обучения	2 год обучения	Форма
----------	-------	----------------	----------------	-------

	<b>количество зачетных единиц (акад. часов)</b>	<b>Общее количество зачетных единиц (акад. часов)</b>	<b>Из них контактная работа (акад. часов)</b>	<b>Общее количество зачетных единиц (акад. часов)</b>	<b>Из них контактная работа (акад. часов)</b>	<b>промежуточной аттестации</b>
Производственная (клиническая), научно-исследовательская работа	6 (216)	3 (108)	54	3 (108)	54	Зачет с оценкой

Контактная работа в практике включает практическую работу обучающихся под контролем научно-педагогических работников

**Формы учета, контроля:**

Основным обязательным для заполнения документом является дневник ординатора (раздел «Практика»).

**Формы отчетности:**

Количественные результаты заносятся в аттестационный лист ординатора (разделы 2 и 3). В разделе 3 отражается владение практическими навыками.

Результаты прохождения оцениваются путем проведения промежуточной аттестации, заносятся в аттестационный лист ординатора и вкладываются в личное дело ординатора

**Содержание производственной практики, научно-исследовательской работы:**

<b>№</b>	<b>Вид профессиональной деятельности, содержание работы</b>	<b>Место практики</b>	<b>Продолжительность (акад.час./нед.)</b>	<b>Формируемые компетенции</b>
<i>Первый год обучения</i>				

<p><b>Научно-исследовательская деятельность:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• осуществление критического анализа современной научной информации в профессиональной сфере;</li> <li>• Разрабатывает и реализует научные проекты в профессиональной сфере;</li> <li>• Проводит лабораторные исследования, предусмотренные для осуществления научного проекта в рамках тем, разрабатываемых кафедрами;</li> <li>• подготовка материалов (тезисы, доклады) для научно-практических конференций;</li> <li>• подготовка материалов для публикаций;</li> <li>• проведение сбора и медико-статистического анализа информации о состоянии санитарно-эпидемиологической обстановки;</li> <li>• оценка состояния здоровья населения;</li> <li>• оценка состояния среды обитания человека;</li> </ul> <p><b>Психолого-педагогическая деятельность:</b></p> <p>Владение основами научно-методической работы;</p> <p><b>Организационно-управленческая деятельность:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• организация труда персонала в</li> </ul>	<p>347 от 11.04.2022 года об организации практической подготовки обучающихся между ФГБОУ ВО СГМУ (г. Архангельск) Минздрава России и ГАУЗ Архангельской области «Архангельский клинический кожно-венерологический диспансер». Срок действия Договора – 5 лет. Оборудование согласно Приложению № 3 к Договору 163045, Архангельская область, г. Архангельск, проезд Сибиряковцев, д. 2, корп. 1</p> <p>Договор № 410 от 16.05.2022 года об организации практической подготовки обучающихся между ФГБОУ ВО СГМУ (г. Архангельск) Минздрава России и ГБУЗ Архангельской области «Архангельская городская клиническая поликлиника № 1». Срок действия Договора – 5 лет. Оборудование согласно Приложению № 3 к Договору. 163000, Архангельская область, г. Архангельск, просп. Троицкий, д.99</p> <p>Договор № 458 от 23.05.2022 года об организации практической подготовки обучающихся между ФГБОУ ВО СГМУ (г. Архангельск) Минздрава России и ГБУЗ Архангельской области «Архангельский госпиталь для ветеранов войн». Срок действия Договора – 5 лет. Оборудование согласно Приложению № 3 к Договору.163000, Архангельская область, г. Архангельск, ул. Воронина В.И., д. 24</p> <p>Договор № 172 от 20.03.2022 года об организации практической подготовки обучающихся между ФГБОУ ВО СГМУ (г. Архангельск) Минздрава России и ГБУЗ Архангельской области «Архангельский клинический</p>	<p>108/2</p>	<p>УК-1, УК-2, УК-5: ОПК-1, ОПК-2.</p>
---	---	--------------	--

	<p>целях обеспечения научных исследований с учетом требований техники безопасности и охраны труда;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ведение документации, предусмотренной для обеспечения научно-исследовательских проектов;</li> <li>• соблюдение основных требований информационной безопасности.</li> </ul>	<p>противотуберкулезный диспансер». Срок действия Договора – 5 лет. Оборудование согласно Приложению № 3 к Договору. 163002 Архангельская область, г. Архангельск, просп. Новгородский</p>		
<b><i>Второй год обучения</i></b>				
1	<p><b>Научно-исследовательская деятельность:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• осуществление критического анализа современной научной информации в профессиональной сфере;</li> <li>• Разрабатывает и реализует научные проекты в профессиональной сфере;</li> <li>• Проводит лабораторные исследования, предусмотренные для осуществления научного проекта в рамках тем, разрабатываемых кафедрой;</li> <li>• подготовка материалов (тезисы, доклады) для научно-практических конференций;</li> <li>• подготовка материалов для публикаций;</li> <li>• проведение сбора и медико-статистического анализа информации о состоянии санитарно-эпидемиологической обстановки;</li> <li>• оценка состояния здоровья</li> </ul>	<p>Договор № 347 от 11.04.2022 года об организации практической подготовки обучающихся между ФГБОУ ВО СГМУ (г. Архангельск) Минздрава России и ГАУЗ Архангельской области «Архангельский клинический кожно-венерологический диспансер». Срок действия Договора – 5 лет. Оборудование согласно Приложению № 3 к Договору 163045, Архангельская область, г. Архангельск, проезд Сибиряковцев, д. 2, корп. 1</p> <p>Договор № 410 от 16.05.2022 года об организации практической подготовки обучающихся между ФГБОУ ВО СГМУ (г. Архангельск) Минздрава России и ГБУЗ Архангельской области «Архангельская городская клиническая поликлиника № 1». Срок действия Договора – 5 лет. Оборудование согласно Приложению № 3 к Договору. 163069, Архангельская область, г. Архангельск, просп. Троицкий, д.99</p> <p>Договор № 458 от 23.05.2022 года об организации практической подготовки обучающихся между ФГБОУ ВО СГМУ (г. Архангельск) Минздрава России и ГБУЗ Архангельской области</p>	108/2	УК-1, УК-2, УК-5: ОПК-1, ОПК-2.

<p>населения;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>оценка состояния среды обитания человека;</li> </ul> <p><b>Психолого-педагогическая деятельность:</b></p> <p>Владение основами научно-методической работы;</p> <p><b>Организационно-управленческая деятельность:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>организация труда персонала в целях обеспечения научных исследований с учетом требований техники безопасности и охраны труда;</li> <li>ведение документации, предусмотренной для обеспечения научно-исследовательских проектов; соблюдение основных требований информационной безопасности.</li> </ul>	<p>«Архангельский госпиталь для ветеранов войн». Срок действия Договора – 5 лет. Оборудование согласно Приложению № 3 к Договору. 163057, Архангельская область, г. Архангельск, ул. Воронина В.И., д. 24</p> <p>Договор № 172 от 20.03.2022 года об организации практической подготовки обучающихся между ФГБОУ ВО СГМУ (г. Архангельск) Минздрава России и ГБУЗ Архангельской области «Архангельский клинический противотуберкулезный диспансер». Срок действия Договора – 5 лет. Оборудование согласно Приложению № 3 к Договору. 163002 Архангельская область, г. Архангельск, просп. Новгородский, д. 28</p>		
---	---	--	--

**Перечень планируемых результатов обучения при прохождении производственной практики, научно-исследовательской работы**

Коды формируемых компетенций	Индикаторы достижений
<b>Универсальные компетенции</b>	
<p><b>УК-1.</b> Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте</p>	<p>ИД-1.1. Осуществляет критический анализ информации на основе системного подхода ИД-1.2. Идентифицирует проблемные ситуации на основе критического анализа ИД-1.3. Определяет возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте</p>
<p><b>УК-2.</b> Способен</p>	<p>ИД-2.1. Предлагает инновационные идеи, обосновывает ресурсное обеспечение, определяет требования к</p>

разрабатывать, реализовывать проект и управлять им	результатам реализации проекта ИД-2.2. Управляет проектом и оценивает результативность проектной работы
<b>УК-5.</b> Способен планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории	ИД-5.1. Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения профессиональных задач ИД-5.2. Планирует и контролирует самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач ИД-5.3. Выстраивает образовательную траекторию профессионального развития
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>	
<b>ОПК-1.</b> Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности	ИД-1.1. Осваивает и применяет современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности; ИД-1.2. Осуществляет эффективный поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности, с использованием справочных систем и профессиональных баз данных; ИД-1.3. Применяет специальное программное обеспечение и медицинские информационные системы для решения стандартных задач профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности
<b>ОПК-2.</b> Способен применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей	ИД-2.1. Анализирует данные официальной статистической отчетности, включая формы федерального и отраслевого статистического наблюдения, анализирует медико-статистические показатели заболеваемости, инвалидности и смертности для оценки здоровья населения ИД-2.2. Проводит оценку эффективности деятельности медицинской организации, структурного подразделения, разрабатывает и выбирает оптимальные управленческие решения ИД-2.3. Проводит работы по обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности ИД-2.4. Составляет план и отчет о своей работе

**Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по производственной практике, научно-исследовательской работе**

**Карта оценки компетенций**

Коды формируемых компетенций	Формулировка компетенции	Индикаторы достижений	Средства оценки
<b>Универсальные компетенции</b>			
<b>УК-1</b>	УК-1. Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	ИД-1.1. Осуществляет критический анализ информации на основе системного подхода ИД-1.2. Идентифицирует проблемные ситуации на основе критического анализа ИД-1.3. Определяет возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	практические задания
<b>УК-2</b>	УК-2. Способен разрабатывать, реализовывать проект и управлять им	ИД-2.1. Предлагает инновационные идеи, обосновывает ресурсное обеспечение, определяет требования к результатам реализации проекта ИД-2.2. Управляет проектом и оценивает результативность проектной работы	практические задания
<b>УК-5</b>	УК-5. Способен планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории	ИД-5.1. Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения профессиональных задач ИД-5.2. Планирует и контролирует самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач ИД-5.3. Выстраивает образовательную траекторию профессионального развития	практические задания
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>			
<b>ОПК-1</b>	ОПК-1. Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности	ИД-1.1. Осваивает и применяет современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности; ИД-1.2. Осуществляет эффективный поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности, с использованием справочных систем и профессиональных баз данных; ИД-1.3. Применяет специальное программное обеспечение и медицинские информационные системы для решения стандартных задач профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности	практические задания

<b>ОПК-2</b>	ОПК-2. Способен применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей	ИД-2.1. Анализирует данные официальной статистической отчетности, включая формы федерального и отраслевого статистического наблюдения, анализирует медико-статистические показатели заболеваемости, инвалидности и смертности для оценки здоровья населения ИД-2.2. Проводит оценку эффективности деятельности медицинской организации, структурного подразделения, разрабатывает и выбирает оптимальные управленческие решения ИД-2.3. Проводит работы по обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности ИД-2.4. Составляет план и отчет о своей работе	практические задания
--------------	--	--	----------------------

### Примеры практических заданий:

#### УК-1, УК-2, УК-5: ОПК-1, ОПК-2

- проведение научных лабораторных исследований, включая методы с использованием автоматизированных, иммуносерологических и молекулярных технологий,
- выбор методики планирования, организации и проведения научных исследований;
- выбор лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных, значимых для сохранения здоровья населения и улучшения качества жизни человека (по профилю исследования) с использованием современных лабораторных технологий;
- проведение клинических лабораторных научных исследований, с обеспечением принципов биологической и информационной безопасности;
- написание обзора литературы в рамках научного проекта;
- формирование биобанка научных данных в рамках научного проекта;
- проведение статистической обработки результатов научного исследования;
- анализ, обобщение и публичное представление результатов выполненных научных исследований;
- написание и оформление тезисов и научных статей по результатам научного проекта;
- обоснование целесообразности внедрения результатов научных исследований в практику.

### Шкалы оценивания:

#### Чек-лист для оценки подготовки и защиты научного доклада / научной презентации

Специальность \_\_\_\_\_

Ф.И.О. ординатора \_\_\_\_\_

№ п/п	Критерий	Отметка о выполнении	
		Да	Нет
1	Содержание соответствует выбранной научной теме	Да	Нет
2	Структура соответствует требованиям	Да	Нет
3	Оформление соответствует требованиям	Да	Нет
4	Тема раскрыта полностью	Да	Нет
5	Наличие аналитической составляющей	Да	Нет
6	Количество заимствований не более 40%	Да	Нет
7	Наличие выводов / заключения	Да	Нет
8	Самостоятельность в анализе, обобщениях и выводах	Да	Нет
9	Регламент выступления соблюден	Да	Нет
10	Четкость и ясность изложения материала	Да	Нет
11	Научный стиль изложения	Да	Нет

Дата \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ -  
(подпись преподавателя)

### Критерии оценки научного обзора литературы

Критерий	Максимальный балл
Достаточный объем научных публикаций в рамках проекта	1
Полнота и актуальность научного обзора	1
Структурированность научного обзора	1
Оформление обзора научной литературы (соблюдение требований)	1
Использованы современные научные данные по теме проекта (за последние 5-10 лет)	1
Имеется заключение и определены нерешенные вопросы в	1

данной области	
Наличие ссылок на источники и их корректность	1
<b>итого</b>	<b>7</b>

### Критерии оценки научной публикации (тезисы, статья)

Критерий	Максимальный балл
Соблюдены правил оформления научной публикации (тезисы, статья)	1
Отражена актуальность научного исследования	1
Описана методология научной работы	1
Проведена корректная статистическая обработка научных данных (соблюдение требований)	1
Правильно описаны научные результаты и их осуждение	1
Имеются таблицы и рисунки (оформлены в соответствии с требованиями)	1
Наличие ссылок на источники и их корректность	1
<b>итого</b>	<b>7</b>

### Библиотечно-информационное обеспечение проведения производственной (клинической) практики, вариативная часть:

#### Перечень литературы

#### Основная литература

Кишкун А.А. Клиническая лабораторная диагностика [Электронный ресурс] : учеб. пособие для вузов/ А. А. Кишкун. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015. -971 с. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970435182.html>

Клиническая лабораторная диагностика [Электронный ресурс] : нац. рук.: в 2 т., Т.1/ под ред. В. В. Долгова. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2012. -928 с. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970421291.html>

Клиническая лабораторная диагностика [Электронный ресурс] : нац. рук.: в 2 т., Т.2/ под ред. В. В. Долгова. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2012. -808 с. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970421314.html>

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>.

Хиггинс К. Расшифровка клинических лабораторных анализов [Электронный ресурс] : пер. с англ./ К. Хиггинс ; ред. В. Л. Эмануэль. -7-е изд., испр. и доп.. -Москва: БИНОМ, 2016. -592 с. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785001014379.html>

Гематология [Электронный ресурс] : нац. рук./ под ред. О. А. Рукавицына. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015. -776 с. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970433270.html>

Аллергология и иммунология [Электронный ресурс] : национальное руководство: краткое издание/ ред.: Р. М. Хаитов, Н. И. Ильина. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. -656 с. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970428306.html?SSr=530133c969143d744092569kolgak2012>.

Левинсон У. Медицинская микробиология и иммунология [Электронный ресурс] : пер. с англ./ У. Левинсон. -Москва: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. -1184 с. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785996329137.html>

Физиология и патология гемостаза [Электронный ресурс] : учебное пособие/ ред. Н. И. Стуклов. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 112 с. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970436257.html>

Левинсон У. Медицинская микробиология и иммунология [Электронный ресурс] : пер. с англ./ У. Левинсон. -Москва: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. -1184 с. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785996329137.html>

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, 2016. -447 с.: ил. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970436417.html>

#### Дополнительная литература

Льюис С. М. Практическая и лабораторная гематология [Текст] [Текст]/ С. М. Льюис, Б. Бэйн, И. Бэйтс; пер. с англ. под ред. проф. А. Г. Румянцева. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2009. -670 с., [24] л. цв. ил.: ил

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>.

Сисла Б. Руководство по лабораторной гематологии [Текст]/ Б. Сисла ; пер. с англ. под общ. ред. А. И. Воробьева. -Москва: Практ. медицина, 2011. -351 с.: цв. ил.

Медицинская микробиология, вирусология и иммунология [Электронный ресурс] : учебник: в 2т./ ред.: В. В. Зверев, М. Н. Бойченко т.2. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. -480 с.: ил. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970436424.html>

Москалев А. В. Общая иммунология с основами клинической иммунологии [Электронный ресурс] : учеб. пособие/ А. В. Москалев, В. Б. Сбойчаков, А. С. Рудой. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015. -352 с.: ил. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970433829.html>

Хаитов Р. М. Иммунология [Электронный ресурс] : учебник/ Р. М. Хаитов. -3-е изд., испр. и доп.. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. -496 с.: ил. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970438428.html>

Аллергология и иммунология [Электронный ресурс] : национальное руководство: краткое издание/ ред.: Р. М. Хаитов, Н. И. Ильина. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. -656 с. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970428306.html?SSr=530133c969143d744092569kolgak2012>.

Дементьева И.И. Патология системы гемостаза [Электронный ресурс] : руководство/ И. И. Дементьева , М. А. Чарная , Ю. А. Морозов. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2013. -288 с. - Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970424773.html>.

Луговская С.А. Гематологический атлас [Текст]/ С. А. Луговская, М. Е. Почтарь; М-во здравоохранения и соц. развития Рос. Федерации, Рос.мед.акад.последиплом. образования. -3-е изд., доп.. -Тверь; Москва: Триада , 2011. -368 с.: цв.ил.

Клиническая лабораторная диагностика [Электронный ресурс] : нац. рук.: в 2 т., Т.1/ под ред. В. В. Долгова. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2012. -928 с. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970421291.html>

Клиническая лабораторная диагностика [Электронный ресурс] : нац. рук.: в 2 т., Т.2/ под ред. В. В. Долгова. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2012. -808 с. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970421314.html>

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>.

Владимиров В.В. Кожные и венерические болезни [Электронный ресурс] : атлас: учебное пособие/ В. В. Владимиров. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. -232 с. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970435465.html>

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>.

Медицинская паразитология и паразитарные болезни [Электронный ресурс] : учеб. пособие для мед. вузов/ ред.: А. Б. Ходжаян, С. С. Козлов, М. В. Голубева. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. -448 с.: ил. - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970428221.html>.

Медицинская паразитология [Текст] : учеб. пособие для мед. вузов/ [Н. В. Чебышев [и др.] ; под ред. Н. В. Чебышева. -Москва: Медицина , 2012. -302, [1] с.: цв. ил.

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>

Миронова И.И. Общеклинические исследования: моча, кал, ликвор, мокрота [Текст]/ И. И. Миронова, Л. А. Романова, В. В. Долгов; М-во здравоохранения и соц. развития Рос. Федерации, Рос.мед.акад.последиплом. образования. -2-е изд., испр. и доп.. -Тверь; Москва: Триада , 2009. -301 с.: цв.ил.

Щитовидная железа. Гормональные, биохимические исследования, цитологический атлас [Текст]/ В. В. Долгов [и др.]; М-во здравоохранения и соц. развития Рос. Федерации, Рос.мед.акад.последиплом. образования. -Москва, 2009. -132 с.: цв.ил.

Гистология, эмбриология, цитология [Электронный ресурс] : учебник/ Ю. И. Афанасьев [и др.] ; ред.: Ю. И. Афанасьев, Н. А. Юрина. -6-е изд., испр. и доп.. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. -800 с.: ил. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970436639.html>

#### Электронные образовательные ресурсы

Название	Электронный адрес	Условия доступа	Виды изданий
<b>Электронно-библиотечные системы (электронные библиотеки)</b>			
Электронная библиотека	<a href="http://lib.nsmu.ru/lib/">http://lib.nsmu.ru/lib/</a>	доступ по паролю,	учебная, учебно-методическая и научная

СГМУ		предоставленному библиотекой	литература
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
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	комплекты учебной и научной литературы по медицине, здравоохранению, естественным, гуманитарным и социальным наукам
<b>Профессиональные базы данных</b>			
Банк документов. Министерство здравоохранения РФ	<a href="https://minzdrav.gov.ru/documents">https://minzdrav.gov.ru/do cuments</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
База данных «Web of Science» (WOS)	<a href="https://www.webofscience.com">https://www.webofscience. com</a>	в рамках национальной подписки	рефераты и ссылки на полные тексты в первоисточниках
База данных «Scopus»	<a href="https://www.scopus.com/">https://www.scopus.com/</a>	в рамках национальной подписки	рефераты и ссылки на полные тексты в первоисточниках
Электронные ресурсы издательства Willey	<a href="https://onlinelibrary.wiley.com/">https://onlinelibrary.wiley. com/</a>	в рамках национальной подписки	научные журналы
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	информационные материалы, доклады ВОЗ и др.

<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 (ауд. 2317)	официальные правовые акты, нормативная и справочная информация

**Перечень информационных технологий, используемых при проведении производственной практики, научно-исследовательской работы**

При осуществлении практики используется следующее лицензионное программное обеспечение: kaspersky Endpoint Security ключ 17E0-000451-576B3327 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

**Материально-техническое обеспечение производственной практики, научно-исследовательской работы** представлено в справке МТО и в приложении 3 договора о практической подготовке с базами практики.