

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Методические указания
для обучающихся по организации и проведению производственной практики
«Преддипломная практика»
для студентов специальности
30.05.01 Медицинская биохимия

Содержание

Введение.....	3
Цели и задачи практики.....	4
Требования к результатам освоения практики.....	4
Перечень осваиваемых компетенций.....	5
Права и обязанности студента-практиканта.....	5
Обязанности руководителя практики от университета и профильной организации.....	6
Структура и содержание практики.	6
Задания и порядок их выполнения.....	6
Форма предоставления отчета по практике.....	7
Критерии выставления оценок.....	7
Учебно-методическое и информационное обеспечение практики.....	7
Приложения.....	13

Введение

В концепции развития службы клинической лабораторной диагностики, указывается на необходимость повышения образованности врачей клинических специальностей в области лабораторной диагностики. И в настоящее время производственная преддипломной практика по специальности 30.05.01 – Медицинская биохимия актуальна для подготовки врачей первичного звена здравоохранения и всех врачей клинических дисциплин к правильной трактовке получаемых результатов лабораторного исследования.

По завершению прохождения производственной преддипломной практики врачи должны ясно представлять себе не только возможности нового оборудования и выполняемых исследований, но и те погрешности, которые могут возникать в процессе проведения анализа и влиять на результаты лабораторных исследований.

1. Цели и задачи практики

Целями производственной преддипломной практики по специальности 30.05.01 – Медицинская биохимия является подготовка обучающимися выпускной квалификационной работы.

Задачи преддипломной практики

Задачами практики являются:

- изучить теоретические источники в соответствии с темой ВКР и поставленной проблемой;
- сформулировать актуальность и практическую значимость научной задачи, обосновать целесообразность её решения;
- провести анализ состояния и степени изученности проблемы;
- сформулировать цели и задачи исследования;
- сформулировать объект и предмет исследования;
- выдвинуть научную гипотезу и выбрать направления исследования с использованием определённых методических приемов;
- составить схему исследования;
- выполнить библиографический и (при необходимости) патентный поиск источников по проблеме;
- разработать методику экспериментальных исследований и провести предварительные эксперименты;
- оценить результаты предварительных экспериментов, принять решение о применимости принятых методов и методик исследования для достижения цели;
- провести экспериментальное исследование;
- обработать результаты эксперимента;
- сделать выводы и разработать рекомендации.

Формы проведения, виды практики:

- виды практики: производственная;
- типы практики: Преддипломная практика;
- способы проведения практик: стационарная;
- формы проведения практики: дискретно

Место и время проведения практики. Производственная преддипломная практика проводится на базах: ГБУЗ СК «Ставропольская краевая клиническая больница», ГБУ РО «Городская клиническая больница №4», ГБУЗ СК «Городская клиническая больница №3», ГБУЗ «Ставропольский краевой клинический онкологический диспансер», АНМО «Ставропольский краевой клинический консультативно диагностический центр», Медицинский центр СКФУ, кафедра биомедицины и физиологии. Практика проходит на 6 курсе в 12 семестре, в течении 4 недель в количестве 216 часов.

2. Требования к результатам освоения практики

В результате освоения программы практики студент должен:

ЗНАТЬ: - основы техники безопасности в биохимической лаборатории

- основные метаболические пути превращения; ферментативный катализ; основы биоэнергетики;
- химико-биологическую сущность процессов, происходящих на молекулярном и клеточном уровнях в организме человека;
- основные механизмы регуляции метаболических превращений белков, нуклеиновых кислот, углеводов, липидов

УМЕТЬ: планировать и организовать лабораторное исследование в соответствии с современными биохимическими методами анализа

- организовать рабочее место для проведения биохимических исследований
- подобрать соответствующие реактивы для методов исследования, адаптировать их для используемой аппаратуры

- готовить растворы с заданной массовой долей растворенного вещества, молярной и молярной эквивалентной концентрациями, заданной величиной pH
- работать на приборах, имеющихся в биохимической лаборатории (pH-метр, фотоколориметр, спектрофотометр, центрифуга, кондуктометр, аналитические весы)
- работать с контрольным материалом – сывороткой крови, желудочным соком, мочой и др.
- оценивать и интерпретировать результаты исследований, сформулировать заключение
- строить калибровочные кривые

ВЛАДЕТЬ: навыками работы с химической посудой и приборами, находящимися в биохимической лаборатории

3. Перечень осваиваемых компетенций

УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.
ОПК-1	Способен использовать и применять фундаментальные и прикладные медицинские, естественнонаучные знания для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности
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
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
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
ОПК-6	Способен обеспечивать информационно-технологическую поддержку в области здравоохранения; применять средства информационно-коммуникационных технологий и ресурсы биоинформатики в профессиональной деятельности; выполнять требования информационной безопасности
ПК-8	Способность обосновывать и внедрять новые методы клинических лабораторных исследований и медицинского оборудования, предназначенного для их выполнения
ПК-9	Способность представить учебный материал в устной, письменной и графической форме для различных контингентов слушателей
ПК-10	Способность обучать и проводить инструктаж работников в выбранной сфере деятельности

4. Права и обязанности студента-практиканта.

Студент-практикант должен своевременно выполнять все виды работ, предусмотренные программой практики, проводит учебно-воспитательную, исследовательскую работу,

обеспечить единство умственного, нравственного, трудового, эстетического и физического воспитания учащихся.

В период практики студент должен проявить себя как начинающий специалист, обладающий высокими моральными качествами, общественной активностью, глубоким интересом к работе и любовью к учащимся, к своей профессии. Он должен быть примером организованности, дисциплинированности и трудолюбия.

В процессе работы с учащимися студент должен стремиться показать свою профессиональную компетентность, активно участвовать в жизни коллектива учебно-воспитательного учреждения.

Студенты-практиканты имеют право по всем вопросам, возникающими в процессе практики, обращаться к руководителям учебно-воспитательных учреждений, вносить предложения по совершенствованию учебно-воспитательного процесса организации практики; участвовать в работе ученической и профсоюзной организаций учебно-воспитательного учреждения, в конференциях и совещаниях; пользоваться библиотекой, кабинетами и находящимися в них учебно-методическими пособиями.

5. Обязанности руководителя практики от университета и профильной организации.

Руководитель практики от университета:

- составляет рабочий график (план) проведения практики;
- разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики;
- участвует в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ в организации;
- осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям,
- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий, а также при сборе материалов к выпускной квалификационной работе в ходе преддипломной практики;
- оценивает результаты прохождения практики обучающимися.

Руководитель практики от профильной организации:

- согласовывает индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики;
- предоставляет рабочие места обучающимся;
- обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;
- проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка

6. Структура и содержание практики

Общая трудоемкость производственной (клинической) практики составляет 6 зачётных единицы (216 часа). Практика реализуется на шестом курсе обучения в течение четырех недель.

Производственная преддипломная практика содержит ряд ключевых этапов:

- организацию практики и подготовительный этап.
- практическая работа.
- камеральная обработка материала в лабораторных условиях.
- подготовка отчета по практике.

7. Задания и порядок их выполнения

Основными видами работ, выполняемыми студентами в период практики, являются:

- Работа по приему, регистрации биоматериала пациентов, ведение учетно-отчетной документации
- Выполнение (или участие в выполнении под руководством более опытных сотрудников, самостоятельно) отдельных методик определения аналитов в биоматериале в соответствии с инструкциями на оборудовании КДЛ (в различных подразделениях).
- Заполнение дневника практики, подбор материалов для оформления дополнительных разделов дневника:
 - организационная структура клинико-диагностической лаборатории; ее связи с другими подразделениями лечебно-профилактического учреждения;
 - штатное расписание, основные обязанности сотрудников;
 - нормативно-правовая база организации и работы КДЛ (названия и № законов, приказов, инструкций);
 - примерная годовая нагрузка лаборатории (по отчетной документации за один из предшествующих лет);
 - безопасность работы в биохимической лаборатории;
 - характеристика приборной базы лаборатории;
 - описание аналитических методик (для каждой работы) из граф 2,3 сводного отчета.

Итоговая конференция.

Заслушивание самостоятельных работ. Сдача зачета .

8. Форма предоставления отчёта по практике с оценкой

На зачёт представляются:

- а) отчёт по итогам практики, в котором должны быть отражены все материалы;
- б) отчёт по теме самостоятельной работы, презентация и устное сообщение по ней на заключительной конференции;

Зачёт выставляется студенту за выполнение всех видов планируемых работ. Материалы практики сдаются на кафедру и в дальнейшем используются студентами при написании курсовых и дипломных работ, научных докладов.

9. Критерии выставления оценок

«5» (отлично) – соблюден график практики; выполнены все задания, отсутствие замечаний по оформлению дневника и изложению материала;

«4» (хорошо) – соблюден график практики; выполнено 80% от общего числа заданий, несущественные замечания/отсутствие замечаний по оформлению дневника и изложению материала;

«3» (удовлетворительно) – соблюден график практики; выполнено 70% от общего числа заданий, имеются замечания по оформлению дневника и изложению материала,

«2» (неудовлетворительно) – соблюден график практики; выполнено менее 70% от общего числа заданий, имеются грубые ошибки в изложении материала, замечания по оформлению дневника.

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (лабораторных работ)

Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения:

доска, компьютер.

Лаборатория, оснащенная лабораторным оборудованием:

- 1.Автоматический селективный биохимический анализатор
- 2.Анализатор агрегации тромбоцитов
- 3.Водяная баня TW2-0.2
- 4.Гемокоагулометр TROMB-1

- 5.Гематологический анализатор
- 6.Скарификатор лазерный ЭРМЕД-304
- 7.Устройство для окраски мазков УФОМК-01 "Эйлитон"
- 8.Пипетка 1-кан.перем.об.колор 0,5-10
- 9.Пипетка 1-кан.перем.об.колор. 100-1000
- 10.Пипетка 1-кан.перем.об.колор 20-200
- 11.Шейкер медицинский серии S модели ST-3L

12.Центрифуга СМ-6М с ротором 6м

Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (лабораторных работ)

Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения:

доска, компьютер

Лаборатория, оснащенная лабораторным оборудованием:

- 1.Микроскопы
- 2.Наборы реактивов и красителей
- 3.Шкаф вытяжной
- 4.Промыватель планшетов автоматический «Аквамарин»
- 5.Термостат ТС-180
- 6.ИФА Спектрофотометр
- 7.Анаэробик
- 8.Холодильник Indezit
- 9.Счетчик колоний
- 10.Печь электрическая
- 11.Газовые горелки
- 12.Центрифуга лабораторная ОПН-3 «Дастан»
- 13.Шейкер ST-3 для ИФА
- 14.Облучатель бактерицидный

Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (лабораторных работ)

Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения: переносной ноутбук, проектор, доска,

Лаборатория, оснащенная лабораторным оборудованием:

- 1.Ростомер медицинский SH-8053 2.Спирометр сухой портативный ССП 3.Тонометр Аппарат «Перискан»
- 4.Аудиометр АА-02 поликлинический
- 5.Весы напольные электронные ВМЭН-150 6.Весы технические аптечные до 1 кг ВА-4М в комплекте набор гирь(10мг-100г) 7.Динамометр Кистевой ДК-100 8.Динамометр кистевой ДК-25
- 9.Динамометр Кистевой ДК-50
- 10.Динамометр становой ДС-200
- 11.Метроном мех. МР80ВЕ 3 302
- 12.Периметр настольный ПНР-2 13.Портативный спирометр MIR с оксиметром
- 14.Системы верхнего уровня Powerlab Lab Chart с доп. наб. датчиков
15. Устройство психофизиологического тестирования УПФТ-1/30
- 16.Велотренажер Велоэргометр 17.Люксметр Ю-116
- 18.Гониометр (П)
- 19.Тренажер сердечно-легочной и мозговой реанимации «Максим-III-01»
- 20.Кушетка физиологическая
- 21.Проектор
- 22.Ноутбук
- 23.Однолучевой сканирующий спектрофотометр «СФ – 103» 24.Полуавтоматический программируемый фотометр – флуориметр – хемилюминометр «Флюорат-02-АБЛФ»

25.Аппарат для лазеротерапии «Стандарт»

26.Дозиметр радиометр МКС-03СА

Учебно-научная лаборатория

Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью Лаборатория, оснащенная лабораторным оборудованием:

- 1.Системы верхнего уровня Powerlab Lab Chart с доп. наб. датчиков
- 2.Аппарат «Перискан»
- 3.Анализатор «Флюорат-02-АБЛФ-Т (в комплекте)
- 4.Анализатор биохимический в комплекте
- 5.Анализатор иммуноферментного типа
- 6.Устройство психофизиологического тестирования УПФТ-1/30 «Психофизиолог»
- 7.Анализатор «Флюорат-02-АБЛФ-Т (в комплекте)
- 8.Анализатор биохимический в комплекте
- 9.Анализатор иммуноферментного типа
- 10.Прибор учебный лабораторный Микротом МЗП 01 Техном
- 11.Микроскоп «МИКМЕД-1-вар. 1»
- 12.Микроскоп-спекрофотометр МСФУ-К
- 13.Прибор учебный лабораторный Микротом МЗП 01 Техном
- 14.Фотометр ФБС-01-02(Микролаб.-540)
- 15.Цифровой биологический микроскоп Mouic DMBA-310 на базе микроскопа ВА 300
- 16.Аппарат эл хирург
- 17.Барокамера
- 18.Сухожаровый шкаф
- 19.Термостат классический
- 20.Термошейкер ST-60NL
- 21.Весы торсионные ВТ 1000
- 22.Фотоэлектроколориметр
- 23.Микротом МПС 2
- 24.Комплекс для анализа вариаб. сердечн. ритма ВАРИКАРД

Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (лабораторных работ)

Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения:переносной ноутбук,доска

Лаборатория, оснащенная лабораторным оборудованием:

Набор макропрепаратов:

- 1 - Атеросклероз аорты
- 2- Геморрагический инфаркт легкого
- 3 – Железистая гиперплазия слиз. оболочки матки
- 4 - Живая дистрофия печени
- 5 - Ишемический инфаркт селезенки - Камни желчного пузыря
- 6- Кровоизлияние в головной мозг
- 7 - Малоокровие почки при анемии
- 8- Мелкоузловой цирроз печени
- 9- Ревматический возврат. борадавчат. эндокардит
- 10- Мускатная печень
- 11 - Инфаркты почек
- 12- Тромбы в венах конечностей
- 13 - Фибринозный трахеит
- 14- Фибромиома матки
- 15- Флегмонозный аппендицит
- 16- Цереброспинальный гнойный лептоменингит
- 17- Цианотическая индукция почек и селезенки

- 18 - Язвы тонкой кишки при брюшном тифе
 - 19- Амебные процессы в печени
 - 20- Амилоидоз почек
 - 21 - Атеросклероз и аневризма брюшного отд. Аорты
 - 22 - Атеросклеротический нефросклероз - Блюдцеобразный рак желудка
 - 23 - Бронхоэктазы и пневмосклероз
 - 24 - Гангрена кишки
 - 25 – Гидроцефалия
 - 26 - Гипертрофия сердца
 - 27 - Глиобластома головного мозга
 - 28 - Диабетический гломерулосклероз
 - 29 - Дифтерический язвенный колит
 - 30- Диффузный коллоидный зоб
 - 31- Диффузный рак желудка
 - 32 - Изъязвленный рак нижней трети пищевода
 - 33 - Казеозная пневмония
 - 34- Камни почек и гидронефроз
 - 35 - Костный мозг при хр. миелоидном лейкозе
 - 36- Мелкоузловой цирроз печени
 - 37- Метастазы рака в печень
 - 38 - Милиарный туберкулез легких
 - 39 - Мозговидное набухание групповых фолликулов тонкой кишки при брюшном тифе
 - 40- Ожирение сердца
 - 41- Опухоль надпочечника
 - 42- Острый бородавчатый эндокардит двустороннего клапана
 - 43- Перфоративная язва тонкой кишки при тифе
 - 44- Рак легкого
 - 45- Рак почки
 - 46- Ревматический порок сердца
 - 47- Рубец в миокарде после инфарк. хронич. аневриз. сердца
 - 48- Саркома
 - 49- Селезенка при затяж. септическом эндокардите
 - 50 - Селезенка при лимфогранулематозе - Септический эндометрит
 - 51- Серое размягчение (ишемич. инфаркт) головного мозга
 - 52- Токсическая печень
 - 53- Тромбоэмболия легочной артерии - Трубная беременность
 - 54- Туберкулез лимфатических узлов - Туберкулезный спондилит
 - 55 - Фибриозно-геморрагический трахеит при гриппе
 - 56- Фибриозный перикардит
 - 57- Хронический гломерулонефрит с исходом в сморщ.
 - 58- Цистаденома яичника
 - 59- Язва
 - 60-рак желудка
 - 61Копи-доска Panasonic UB-T780.
 62. Анатомическая панель Пирогов
 63. Измерительный прибор "NanoEducator"
 64. Рабочая станция преподавателя
 65. Рабочая станция учащегося 3 шт.
 66. Микроскоп
- Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций
- Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации

Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: компьютер, проектор, доска магнитно-маркерная.

Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Перечень основной литературы

1. Методология научного исследования : учебник для вузов / Н. А. Слесаренко, Е. Н. Борхунова, С. М. Борунова [и др.] ; под редакцией Н. А. Слесаренко. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 268 с. — ISBN 978-5-8114-7204-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/156383> (дата обращения: 06.02.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Анализы крови и мочи в клинической диагностике / А. С. Марина, Ю. В. Наточин. — Санкт-Петербург : СпецЛит, 2022. — 159 с.
3. Клиническая лабораторная диагностика. Учебник / А.А. Кишкун, Л.А. Беганская – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023. – 523с.

Перечень дополнительной литературы

1. Пономарёв, И. Ф. Методология научных исследований : учебное пособие / И. Ф. Пономарёв, Э. И. Полякова. — Вологда : Инфра-Инженерия, 2023. — 216 с. — ISBN 978-5-9729-1430-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/347570> (дата обращения: 06.02.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Дудяшова, В. П. Методология научных исследований : учебное пособие / В. П. Дудяшова. — Кострома : КГУ, 2021. — 80 с. — ISBN 978-5-8285-1132-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/177619> (дата обращения: 06.02.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Методология научных исследований : учебное пособие / Е. В. Королёв, А. С. Иноземцев, А. Н. Гришина [и др.]. — Москва : МИСИ – МГСУ, 2020. — 104 с. — ISBN 978-5-7264-2088-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/145069> (дата обращения: 06.02.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Аксютин, З. А. Методология психолого-педагогических исследований: целевые ориентиры : учебное пособие для вузов / З. А. Аксютин, А. Н. Ильин, Т. Ю. Удалова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2026. — 136 с. — ISBN 978-5-507-52262-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/445232> (дата обращения: 06.02.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Простов, С. М. Основы и методология научных исследований : учебное пособие / С. М. Простов. — Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2022. — 255 с. — ISBN 978-5-00137-299-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/257579> (дата обращения: 06.02.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
6. Как написать и защитить ВКР : учебно-методическое пособие / А. А. Осипова, А. И. Дмитрива, Т. В. Иванова [и др.]. — Москва : МПГУ, 2021. — 56 с. — ISBN 978-5-4263-1038-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/253109> (дата обращения: 06.02.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
7. Методические рекомендации по выполнению курсовой работы и ВКР : методические рекомендации / составитель А. Н. Константинов. — Екатеринбург : УрГПУ,

2021. — 46 с. — ISBN 978-5-7186-1882-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/438014> (дата обращения: 06.02.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. Шафранов-Куцев, Г. Ф. Социология современного образования : учебник / Г. Ф. Шафранов-Куцев ; под редакцией Г. Ф. Шафранова-Куцева. — Москва : Логос, 2020. — 432 с. — ISBN 978-5-98704-842-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/163120>

9. Методология научных исследований в ветеринарии и зоотехнии : учебник для вузов / Н. А. Слесаренко, И. С. Ларионова, Е. Н. Борхунова [и др.] ; под редакцией Н. А. Слесаренко. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 296 с. — ISBN 978-5-507-51596-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/424628> (дата обращения: 06.02.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

10. Бородин, Е. А. Биохимия и клиническая лабораторная диагностика : учебное пособие / Е. А. Бородин. — Благовещенск : Амурская ГМА Минздрава России, 2021. — 183 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/192845>

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
Высшего образования**
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Медико-биологический факультет

ОТЧЕТ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ
Преддипломная практика

Студент _____

Год обучения _____

Специальность _____

Оценка _____

Руководитель практики _____

Зав. кафедрой _____

Ставрополь

Методические рекомендации по оформлению отчета о прохождении производственной преддипломной практики

Отчет представляет собой аналитический систематизированный документ, отражающий степень освоения содержания и достижения целей практики.

Отчет студента должен содержать:

1. титульный лист;
2. введение;
3. основную часть;
4. заключение;
5. список литературы.

Содержание основных разделов отчета по практике:

Введение

- место и время прохождения практики;
- цель и задачи производственной преддипломной практики;
- форма прохождения производственной преддипломной практики;

Основная часть:

- Актуальность проводимого исследования
- Результаты аналитической работы;
- Предложения по практическому применению полученных результатов

2. Заключение: выводы и предложения по итогам преддипломной практики.

Отчет выполняется в машинописном виде на одной стороне листа бумаги формата А4 (297*210). Параметры страницы: левое поле – не менее 30 мм, правое – не менее 10 мм, верхнее – 15 мм, нижнее – не менее 20 мм. Шрифт TimesNewRoman, размер шрифта – 14, интервал – 1,5.

Все таблицы, схемы, чертежи, рисунки, иллюстрационные материалы должны быть озаглавлены и пронумерованы.

Нумерация страниц сквозная. Титульный лист включается в общее количество страниц отчета. На титульном листе номер не ставится, на следующих страницах номер проставляется в правом верхнем углу.

Если в отчете есть разделы и подразделы, то они должны иметь порядковую нумерацию и обозначаться арабскими цифрами с точкой в конце. Введение и заключение не нумеруются.

Работа представляется в папке со скоросшивателем.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
Высшего образования**
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Медико-биологический факультет»

УТВЕРЖДАЮ:

Зав. кафедрой _____

(подпись)
« _____ » _____ 20 ____ г

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПЛАН ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

Преддипломная практика
на 20 ____ - 20 ____ учебный год

Студента _____
(ФИО)

Специальность _____
(шифр и название)

Год и форма обучения _____

Кафедра _____
(название)

Научный руководитель _____
(ФИО, должность, ученое звание и степень)

№	Планируемые формы работы	Количество часов	Календарные сроки проведения

Студент _____
(подпись) _____ (расшифровка подписи)

Научный руководитель _____
(подпись) _____ (расшифровка подписи)