


МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Тульский государственный университет»

Медицинский институт
Кафедра «Санитарно-гигиенических и профилактических дисциплин»

Утверждено на заседании кафедры
СГ и ПД
«22» января 2024 г., протокол № 6

Заведующий кафедрой

 Т.В. Честнова

ПРОГРАММА

Производственной практики
«Производственная (клиническая) практика (вариативная часть)»

основной профессиональной образовательной программы
высшего образования – программа подготовки кадров высшей
квалификации - ординатура

по направлению подготовки (специальности)
31.08.05 – Клиническая лабораторная диагностика

Идентификационный номер образовательной программы: 310805-01-24


Тула 2024 год

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ


Разработчик(и):

Честнова Т.В., зав. кафедрой, д.б.н., доцент
(ФИО, должность, ученая степень, ученое звание)

Останин М.А., ст. преподаватель, к.фарм.н.
(ФИО, должность, ученая степень, ученое звание)



(подпись)



(подпись)

1 Цель и задачи прохождения практики

Целью прохождения практики является закрепление теоретических знаний, развитие профессиональных умений и навыков, полученных в процессе обучения врача-ординатора, и формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций врача-специалиста по клинической лабораторной диагностике.

Задачами прохождения практики являются:

- Сформировать обширный и глубокий объем базовых, фундаментальных медицинских знаний, формирующих профессиональные компетенции врача, способного успешно решать свои профессиональные задачи.
- Сформировать профессиональные знания, умения, навыки, владения врача по клинической лабораторной диагностике с целью освоения самостоятельного выполнения лабораторного обследования больных преимущественно в амбулаторно-поликлинических условиях работы, а также специализированной, в том числе высокотехнологической, медицинской помощи.
- Совершенствовать знания, умения, навыки по клинической лабораторной диагностике для формирования умения интерпретировать результаты исследований в диагностике, дифференциальной диагностике, прогнозе заболеваний, выборе адекватного лечения и лабораторного мониторинга фармакотерапии.
- Сформировать и совершенствовать систему общих и специальных знаний, умений, позволяющих врачу клинической лабораторной диагностики свободно ориентироваться в вопросах организации и экономики здравоохранения, страховой медицины, медицинской психологии.

3 СЕМЕСТР

2 Вид, тип практики, способ (при наличии) и форма (формы) ее проведения

Вид практики – производственная практика

Тип практики – клиническая

Способ проведения практики - стационарная и выездная

Форма проведения практики –непрерывно.

3 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате прохождения практики обучающийся должен:

Знать:

- 1) правила проведения и критерии качества преаналитического этапа клинических лабораторных исследований третьей категории сложности, включая правильность взятия и оценку качества биологического материала – ПК-1 (код компетенции – ПК-1.1);
- 2) правила и способы получения биологического материала для клинических лабораторных исследований – ПК-2 (код компетенции – ПК-2.1);

- 3) перечень необходимых клинических лабораторных исследований для решения стоящей перед лечащим врачом диагностической задачи – ПК-3 (код компетенции – ПК-3.1);
- 4) аналитические характеристики клинических лабораторных методов (прецизионность, правильность, специфичность, чувствительность) и их определение – ПК-4 (код компетенции – ПК-4.1);
- 5) виды контроля качества клинических лабораторных исследований; пороговые значения лабораторных показателей – ПК-5 (код компетенции – ПК-5.1);
- 6) особенности бизнес-планирования в лаборатории; принципы и формы организации клинических лабораторных исследований – ПК-6 (код компетенции – ПК-6.1).

Уметь:

- 1) проводить контроль качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности на аналитическом этапе, включая внутрилабораторный и внешний контроль качества исследований – ПК-1 (код компетенции – ПК-1.2);
- 2) выполнять клинические лабораторные исследования четвертой категории сложности; производить предварительный анализ результатов клинических лабораторных исследований, сравнивать их с полученными ранее данными – ПК-2 (код компетенции – ПК-2.2);
- 3) оценивать достаточность и информативность полученного комплекса результатов анализов для постановки диагноза – ПК-3 (код компетенции – ПК-3.2);
- 4) организовывать и производить контроль качества новых методов клинических лабораторных исследований; разрабатывать стандартные операционные процедуры по новым методам клинических лабораторных исследований и эксплуатации новых медицинских изделий для диагностики *in vitro* – ПК-4 (код компетенции – ПК-4.2);
- 5) разрабатывать алгоритм извещения лечащих врачей о критических лабораторных показателей у пациентов – ПК-5 (код компетенции – ПК-5.2);
- 6) организовывать и контролировать проведение мониторинга показателей, характеризующих деятельность лаборатории, и показателей здоровья населения – ПК-6 (код компетенции – ПК-6.2).

Владеть:

- 1) навыками интерпретирования результатов внутрилабораторного и внешнего контроля качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности – ПК-1 (код компетенции – ПК-1.3);
- 2) навыками осуществления дифференциальной диагностики часто встречающихся заболеваний на основании комплекса лабораторных показателей и клинических признаков – ПК-2 (код компетенции – ПК-2.3);
- 3) навыками консультирования врача-клинициста по подготовке пациента к исследованию и влиянию проводимого лечения на результаты клинических лабораторных исследований – ПК-3 (код компетенции – ПК-3.3);
- 4) методиками расчета референтных интервалов лабораторных показателей – ПК-4 (код компетенции – ПК-4.3);
- 5) навыками составления периодических отчетов о своей работе, работе лаборатории, по внутрилабораторному контролю и внешней оценке качества исследований – ПК-5 (код компетенции – ПК-5.3);
- 6) методиками контроля эффективности документооборота в лаборатории, соблюдения норм и правил медицинского документооборота, в том числе в электронном виде – ПК-6 (код компетенции – ПК-6.3).

Специальными профессиональными навыками выполнения нижеперечисленных лабораторных исследований в соответствии с принятыми стандартами:

Содержание разделов *производственной (клинической) практики* (вариативная часть)

1. Правила и способы получения биологического материала для клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности
2. Функциональные обязанности медицинского персонала лаборатории
3. Психологию взаимоотношений в трудовом коллективе
4. Преаналитические и аналитические технологии клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности
5. Принципы работы и правила эксплуатации медицинских изделий для диагностики *in vitro*
6. Основы управления качеством клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности
7. Правила оказания медицинской помощи при неотложных состояниях
8. Основы профилактики заболеваний и санитарно-просветительной работы
9. Правила действий при обнаружении пациента с признаками особо опасных инфекций

4 Место практики в структуре образовательной программы

Практика относится к *вариативной части* основной профессиональной образовательной программы.

Практика проводится в 1, 2, 3 семестрах.

5 Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях либо в академических часах

Номер семестра	Формы промежуточной аттестации	Общий объем в зачетных единицах	Продолжи-тельность		Объем контактной работы в академических часах		Объем иных форм образовательной деятельности в академических часах
			в неделях	в академи-ческих часах	Работа с руководителем практики от университета	Промежуточ-ная аттестация	
Очная форма обучения							
3	ДЗ	2	2	72	0,75	0,25	71
Итого	-	2	2	72	0,75	0,25	71

Условные сокращения: ДЗ – дифференцированный зачет (зачет с оценкой); ДППП – практика проводится дискретно по периодам проведения практик - путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий, продолжительность практики исчисляется только в академических часах.

К иным формам образовательной деятельности при прохождении практики относятся:

- ознакомление с техникой безопасности;
- выполнение обучающимися индивидуального задания под руководством руководителя практики от профильной организации;

6 Структура и содержание практики

Общая продолжительность производственной практики:

в 3 семестре – 2 зачетных единицы (72 часа);

Продолжительность рабочего дня — 6 часов.

Ординаторы в период прохождения практики выполняют индивидуальные задания, предусмотренные программой практики, соблюдают правила внутреннего распорядка организации, на базе которой проводится практика, соблюдают требования охраны труда и пожарной безопасности, ведут дневник практики, в котором фиксируется вся выполненная работа. По завершению практики обучающийся представляет дневник практики на кафедру.

Во время практики ординатор работает под руководством заведующего отделением или врача-куратора, а также вузовского руководителя – преподавателя кафедры.

Места проведения практики: ГУЗ «Тульская областная клиническая больница» (ТОКБ), г. Тула ул. Яблочкова д.1а, ГУЗ «ТГКБСМП» им. Д.Я. Ваныкина стационар, ул. Первомайская, д 13.

Этапы (периоды) проведения практики

№	Этапы (периоды) проведения практики	Виды работ
1	Организационный	Проведение организационного собрания. Инструктаж по технике безопасности. Разработка индивидуального задания.
2	Основной	Выполнение индивидуального задания.
3	Заключительный	Составление отчёта по практике. Дифференцированный зачет.

Примеры индивидуальных заданий

Тестовое задание № 1: Анализ мокроты: цвет – серовато-жёлтый, местами буроватый; характер – слизисто-гнойный, местами кровянистый; консистенция – умеренно вязкая; микроскопическое исследование: лейкоциты – до 100 в поле зрения; эритроциты – до 60 в поле зрения; альвеолярные макрофаги – до 5 в поле зрения, частично с жировой инфильтрацией и золотисто-бурой пигментацией гемосидерином (положительная цитохимическая реакция на гемосидерин); эпителий бронхов – в небольшом количестве, частично метаплазированный и с жировой дистрофией. Единичные обрывки эластических волокон. Обнаружены клетки с крупными ядрами и несколькими гипертрофированными ядрышками, узким ободком цитоплазмы с нечетким контуром, частично вакуолизированной цитоплазмой. Клетки располагаются разрозненно и группами в виде розетко-, сосочко- и железистоподобных структур. Микобактерии не обнаружены. Какой предварительный диагноз можно поставить?

А) пневмония

Б) бронхоэктатическая болезнь

В) плоскоклеточный рак легкого

Г) мелкоклеточный рак легкого

Д) аденокарцинома

Тестовое задание № 2: У больной 57 лет медленно растущее образование на коже щеки, с изъязвлением. Цитологическое исследование соскоба: плотные скопления из клеток средних

размеров, ядра занимают большую часть клеток, гиперхромные, несколько полиморфные, цитоплазма необильная, базофильная. Чешуйки плоского эпителия, оксифильные массы. Цитологический диагноз?

- А) плоскоклеточный рак
- Б) трофическая язва
- В) базалиома
- Г) гиперплазия базальных клеток
- Д) невус

Тестовое задание № 3: Закон Бугера-Ламберта-Бера определяет зависимость:

- А) коэффициента молярной экстинкции от спектра поглощения
- Б) концентрации вещества в растворе от толщины поглощающего слоя
- В) абсорбции от коэффициента молярной экстинкции и толщины поглощающего слоя
- Г) абсорбции от концентрации вещества в растворе, коэффициента молярной экстинкции и толщины поглощающего слоя
- Д) концентрации вещества в растворе от коэффициента молярной экстинкции и толщины поглощающего слоя

Тестовое задание № 4: Уровень С-пептида определяют с целью:

- А) диагностики сахарного диабета
- Б) оценки уровня контринсулярных гормонов
- В) характеристики гликозилирования плазменных белков
- Г) оценки поражения сосудов
- Д) оценки инсулинсинтезирующей функции поджелудочной железы

Тестовое задание № 5: Снижение повышенного уровня гликированного гемоглобина при сахарном диабете приводит:

- А) к увеличению концентрации инсулина в крови
- Б) к снижению риска развития осложнений
- В) к повышению концентрации ЛПОНП
- Г) к увеличению артериального давления
- Д) к увеличению глюкагона в крови

Тестовое задание № 6: В системе СИ активность ферментов определяют в следующих единицах:

- А) Ед/л)
- Б) катал
- В) мкмоль/л
- Г) мг/дл
- Д) мМЕ/мл

7 Формы отчетности по практике

Промежуточная аттестация обучающегося по практике проводится в форме дифференцированного зачета (зачета с оценкой), в ходе которого осуществляется защита обучающимся отчета по практике. Шкала соответствия оценок в стобалльной и академической системах оценивания результатов обучения при прохождении практики представлена ниже.

Система оценивания результатов обучения	Оценки			
	0 – 39	40 – 60	61 – 80	81 – 100
Стобалльная система оценивания				

Система оценивания результатов обучения	Оценки			
Академическая система оценивания (дифференцированный зачет)	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично

Требования к отчёту по практике

(Приводятся требования к структуре отчета, его содержанию и оформлению)

8 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Ниже приведен перечень контрольных вопросов и (или) заданий, которые могут быть предложены обучающемуся в рамках защиты отчета по практике. Они позволяют оценить достижение обучающимся планируемых результатов обучения при прохождении практики и сформированность компетенций, указанных в разделе 3.

Перечень контрольных вопросов и (или) заданий

1. Клинико-диагностическое значение исследования активности альфа-амилазы, липазы и ГГТП.
2. Нормальная лейкоцитарная формула. Индекс ядерного сдвига. Картина крови при воспалительных, инфекционных и других не гематологических заболеваниях. Лейкоцитозы и лейкопении.
3. Подготовка пациента для общего анализа мочи. Основные показатели общего анализа мочи.
4. Диагностическое значение АЛТ, АСТ.
5. Проба Адисса-Каковского, проба по Нечипоренко, их диагностическое значение.
6. Подготовка пациента на общий анализ кала. Физико-химические свойства кала, их диагностическое значение.
7. Лабораторная диагностика отделяемого мочеполовых органов. Микрофлора влагалища. Характеристика 4-х степеней чистоты. Бактериальный вагиноз и неспецифические вагиниты. Классификация по Папаниколау.
8. Мочевина, креатинин, их диагностическое значение.
9. Иммунологические исследования. Клеточный и гуморальный иммунитет. Значение показателей иммунитета. Показатели неспецифической резистентности организма. Исследование иммунного статуса.
10. Лабораторная диагностика РЭА, АФП.

9 Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Для проведения практики требуется материально-техническая база кафедры санитарно-гигиенических и профилактических дисциплин, ее аудиторный фонд, соответствующий действующим санитарным, противопожарным нормам и требованиям к технике безопасности.

Кафедра обладает парком специализированного (лабораторного) оборудования, позволяющим проводить производственную (клиническую) практику.

1. Наличие компьютерного класса (12 персональных компьютеров) с выходом в сеть «Интернет» и установленным лицензионным программным обеспечением, позволяет обеспечивать свободный доступ ординатора к вычислительной технике

- для ее широкого применения при работе над поставленными задачами производственной (клинической) практики;
2. Аналитический анализатор «VITEK»;
 3. Термостат, сушильный шкаф, микроскопы.

Государственное учреждение здравоохранения Тульской области «Тульская областная клиническая больница» относится к отрасли «Здравоохранение» и обладает действующим рабочим парком оборудования, необходимым для приобретения ординаторами компетенций, заявленных рабочей программой производственной (клинической) практики по реализуемому кафедрой направлению «Клиническая лабораторная диагностика».

Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий с перечнем основного оборудования	Фактический адрес учебных кабинетов и объектов
Учебная комната, укомплектованная графической доской, видеодемонстрационным оборудованием	г. Тула, ул. Яблочкова, 1
Лаборатория общеклинических исследований, укомплектованная микроскопами: микроскоп «Microoptix» модель MX-50; микроскоп биологический MT4300Lc принадлежностями	г. Тула, ул. Яблочкова, 1
Лаборатория для проведения гематологических исследований, укомплектованная компьютером и автоматическими системами: 1. для электрофореза в геле агарозы Hydrasys, 2. для электрофореза белков сыворотки крови «Minicap», Sebia 3. гематологические анализаторы «SysmexXT», «Exsell 22» 4. анализатор «D-10», Biorad	г. Тула, ул. Яблочкова, 1
Лаборатория для проведения исследования системы гемостаза, укомплектованная компьютером, рабочим столом для иммунохимических исследований, автоматическими системами: 1. коагулометрический анализатор для диагностики invitro параметров гемостаза «ACLTOR»	г. Тула, ул. Яблочкова, 1

10 Перечень учебной литературы и ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для проведения практики

Основная литература

1. Кишкун А.А. Руководство по лабораторным методам диагностики: для врачей и фельдшеров, оказыв. первичную мед.-санитарную помощь / А.А.Кишкун. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. — 800с. (8экз.)
2. Кишкун, А. А. Руководство по лабораторным методам диагностики [Электронный ресурс]: для врачей и фельдшеров, оказывающих первичную медико-санитарную помощь / А.А.Кишкун. — 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. — 756 с. — Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970426593.html>, по паролю
3. Патологическая физиология крови : учеб. пособие / Т. И. Субботина [и др.] ; ТулГУ. — Тула: Изд-во ТулГУ, 2011. — 86 с. (25экз.)
4. Патологическая физиология крови [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Т. И. Субботина [и др.] ; ТулГУ. — Тула : Изд-во ТулГУ, 2011. — 86 с.: ил. — Режим доступа : <https://tsutula.bibliotech.ru/Reader/Book/2014052115025536790900006437>, по паролю
5. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: 2т/под ред. В.В. Зверева, М.Н. Бойченко – М: ГЭОТАР – Медиа, 2010. – Т 1 – 448 с. (20экз.)

6. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: 2т/под ред. В.В. Зверева, М.Н. Бойченко – М: ГЭОТАР – Медиа, 2010. – Т 2 – 478 с. (19 экз.)
7. Медицинская паразитология: учебное пособие для вузов / Е.Н. Барышников. – М.: Владос –Пресс, 2005 – 144с. (9экз.)

Дополнительная литература

1. Диагностика заболеваний по анализам крови и мочи / Авт.-сост.Цылко Т.Ф. — 2-е изд. — Ростов-н/Д : Феникс, 2002 .— 128с. — (Медицина для вас), (1экз.)
2. Лабораторные методы диагностики : учеб. пособие / авт-сост. Я. М. Вахрушев, Е. Ю. Шкатова .— 2-е изд.— Ростов-н/Д: Феникс, 2007 .— 96 с.: ил.— (Медицина), (1экз.)
3. Клетки крови и костного мозга: Цветной атлас: Учеб. пособие для мед.вузов / Г.И.Козинец [и др.]; Под ред.Г.И.Козинца .— М. : ГЭОТАР-МЕД, 2004 .— 203с., (2экз.)
4. Камышников В.С. Справочник по клинико-биохимической лабораторной диагностике: В 2 т. Т.1 .— Минск: Беларусь, 2000 .— 495с., (5 экз.)
5. Клинико-лабораторная диагностика инфекционных болезней: Руководство для врачей / Ю.П.Финогеев, Ю.В.Лобзин, Ю.А.Винакмен и др.; Под общ.ред. Ю.В.Лобзина .— СПб. : Фоли-ант, 2001 .— 384с., (3 экз.)
6. Хоффбранд В. Гематология : атлас-справочник / В. Хоффбранд, Д. Петтит; пер.с англ. Н.А.Тимониной; ред. пер. Е.Р.Тимофеева .— М. : Практика, 2007 .— 408с., (4 экз.)
7. Шиффман Ф.Д. Патофизиология крови / пер. с англ. под ред. Е. Б. Жибурта, Ю. Н. Токарева ; под общ. ред. Ю. В. Наточина .— М. : БИНОМ;СПб.:Невский Диалект, 2000 .— 448 с., (3экз.)

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. <http://www.ctt-journal.com/>
2. <http://www.jacie.org/>
3. <http://www.labinfo.ru/>
4. <http://www.medline.ru/>
5. <http://giduv.com/questions/>
6. <http://medbook.medicina.ru/>
7. <http://www.mag.innov.ru/>
8. http://library.tsu.tula.ru/ellibraries/all_news.htm

11 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Информационные технологии не используются.