

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ВГУ»)

УТВЕРЖДАЮ

Декан
Медико-биологического факультета

Попова Т.Н.
26.03.2025



ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б2.О.05(П) Производственная практика (клиническая)

1. Код и наименование направления подготовки/специальности:

30.05.01 Медицинская биохимия

2. Профиль подготовки/специализации: Медицинская биохимия

3. Квалификация (степень) выпускника:

Врач-биохимик

4. Форма образования: очная

5. Кафедра, отвечающая за реализацию дисциплины: биохимии и физиологии клетки, медицинской биохимии, молекулярной и клеточной биологии

6. Составители программы:

Селиванова Наталия Владимировна, доцент, кандидат биологических наук

Боков Сергей Никанорович, доцент, кандидат медицинских наук

7. Рекомендована: ученым советом медико-биологического факультета 04.03.2025, протокол № 2

8. Учебный год: 2028-2029
2029-2030

Семестр: 8, 10

9. Цель и задачи производственной практики

Целью производственной практики, клинической является закрепление общетеоретических знаний и совершенствование полученных практических навыков и умений по диагностике заболеваний и патологических состояний пациентов на основании владения лабораторными клинико-диагностическими методами исследования с использованием современной диагностической аппаратуры и лабораторной базы, методологии вычислительных средств, способности к профессиональной адаптации и обучению новым методам исследования и инновационным технологиям.

Задачами производственной практики, клинической являются:

- приобретение начальных умений организации и планирования научно-исследовательской деятельности;
- закрепление навыков и умений лабораторной техники: обращений с химической посудой, с приборами, с химическими реактивами, биологическими объектами, использования методик выполнения лабораторных анализов с использованием современных аппаратно-программных комплексов и оборудования;
- приобретение умений выбора методов сбора и анализа данных;
- освоение умений статистической обработки и представления экспериментальных данных.

10. Место практики в структуре ОПОП

Производственная клиническая практика относится к базовой части Блока 2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)» Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия (специалист). Производственная клиническая практика является предшествующей для клинических дисциплин «Внутренние болезни», «Неврология и психиатрия», «Клиническая и экспериментальная хирургия», «Педиатрия» и специальных профессиональных дисциплины «Клиническая лабораторная диагностика». Знания, навыки и умения, полученные при освоении данной дисциплины необходимы обучающемуся для осуществления медицинской деятельности.

Требования к входным знаниям, умениям и компетенциям: студенты должны обладать способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия; способностью применять базовые представления об основных закономерностях и современных достижениях генетики и селекции, о геномике, протеомике.

11. Вид практики, способ и форма ее проведения

Вид практики: *производственная*

Способ проведения практики: стационарная

Реализуется частично в форме практической подготовки (ПП).

12. Планируемые результаты обучения при прохождении практики (знания, умения, навыки), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями выпускников)

Практика направлена на формирование следующих компетенций с указанием кодов индикаторов их достижения:

ОПК-1 Способен использовать и применять фундаментальные и прикладные медицинские, естественнонаучные знания для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности

- ОПК-1.1 Способен использовать и применять фундаментальные и прикладные медицинские, естественнонаучные знания для постановки и решения стандартных и инновационных задач;

- ОПК-1.4 Анализирует результаты собственной деятельности для предотвращения профессиональных ошибок;

ОПК-2 Способен выявлять и оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека, моделировать патологические состояния in vivo и in vitro при проведении биомедицинских исследований

- ОПК-2.1 Использует различные подходы для определения и оценки морфофункционального, физиологического состояния и патологических процессов в организме человека;

ПК-3 Способен проводить научные исследования в области медицины и биологии

- ПК-3.1 Выполняет фундаментальные научные исследования в области медицины и биологии

-ПК-3.2 Выполняет прикладные и поисковые научные исследования и

Знать особенности проведения прикладных и поисковых научных исследований и разработок в области медицины и биологии разработки в области медицины и биологии

ОПК-8 Способен соблюдать принципы врачебной этики и деонтологии в работе с пациентами (их родственниками / законными представителями), коллегами

- ОПК-4.1 Реализует этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности,

- ОПК-8.2 Грамотно и доступно излагает профессиональную информацию, соблюдая принципы биоэтики и деонтологии;

- ОПК-8.3 Грамотно ведет медицинскую документацию с соблюдением принципов врачебной этики и деонтологии.

13. Объем практики в зачетных единицах / ак. час. 6/216

Форма промежуточной аттестации зачет, зачет с оценкой

14. Трудоемкость по видам учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость					
	Всего	По семестрам				
		№ семестра 8		№ семестра 10		...
		ч.	ч. в форме ПП	ч.	ч. в форме ПП	
Всего часов	78	4	44	4	26	
в том числе:						
Контактная работа (включая НИС)	78	4	44	4	26	
Самостоятельная работа	138	60	-	78	-	
Форма промежуточной аттестации (зачет – 0 час. / экзамен – ___ час.)						
Итого:	216	64	44	82	26	

15. Содержание практики (или НИР)

п/п	Разделы (этапы) практики	Содержание раздела
1.	Подготовительный (организационный)	<i>Инструктаж по технике безопасности, общее знакомство с местом практики, составление и утверждение графика прохождения практики. Разработка индивидуального плана студента: составление программы и плана исследования; формулировка цели и задач научного исследования; определение объекта (материала) исследования; выбор методов сбора и анализа данных исследования. Ознакомление с научной литературой по выбранной теме научного исследования с целью</i>

		<i>теоретического обоснования актуальности, научной и практической значимости предстоящей работы, методического и практического инструментария исследования.</i>
2.	Основной (научно-исследовательская работа)	<i>Приготовление реактивов. Освоение методов исследования. Проведение экспериментальных исследований по ранее разработанному индивидуальному плану студента.</i>
3.	Заключительный (информационно-аналитический)	<i>Анализ экспериментальных данных с использованием методов статистики и теоретических знаний, составление и оформление отчета</i>

16. Перечень учебной литературы, ресурсов сети «Интернет», необходимых для прохождения практики

а) основная литература:

а) основная литература:

№ п/п	Источник
1	<i>Глухов, А.И. Биохимия с упражнениями и задачами : учебник / Глухов А.И., Северин Е.С. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. — 384 с. — Биохимия с упражнениями и задачами [Электронный ресурс]: учебник / под ред. А. И. Глухова, Е. С. Северина - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. — ISBN 5-9704-5008-6. — <URL:https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970450086.html>.</i>

б) дополнительная литература:

№ п/п	Источник
2	Биохимия / под ред. Е. С. Северина. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 768с. - <URL: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970427866.html >.
3	Биохимия : гриф УМО по медицинскому и фармацевтическому образованию вузов России / под ред. Е.С. Северина. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 768 с. - <URL: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970423950.html >.
4	Методы молекулярно-биологических и генно-инженерных исследований : учебно-методическое пособие для вузов / Воронеж. гос. ун-т; сост.: В.Н. Попов [и др.]. — Воронеж : ЛОП ВГУ, 2005. — 47 с.
5	Федорин, Дмитрий Николаевич. Лабораторный практикум по биохимии для студентов отделения фундаментальной медицины медико-биологического факультета [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Д.Н. Федорин, Н.В. Селиванова, А.Т. Епринцев ; Воронеж. гос. ун-т. — Воронеж : Издательский дом ВГУ, 2018. — <URL: http://www.lib.vsu.ru/elib/texts/method/vsu/m18-149.pdf >.
6	Селиванова Н. В. Биохимические методы исследования ферментов глиоксилатного цикла и ЦТК [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие для вузов (практикум) / Н.В. Селиванова, Д.Н. Федорин, А.Т. Епринцев ; Воронеж. гос. ун-т. — Электрон. текстовые дан. — Воронеж : Издательский дом ВГУ, 2014.

в) информационные электронно-образовательные ресурсы:

№ п/п	Источник
1.	Электронный каталог Научной библиотеки Воронежского государственного университета. - www.lib.vsu.ru ЗНБ ВГУ
2.	Электронный каталог Научной библиотеки Воронежского государственного университета Полнотекстовые базы данных. Электронные книги и журналы https://lib.vsu.ru/?p=4&t=2
3.	«Университетская библиотека online» https://biblioclub.ru/
4.	ЭБС «Лань» https://e.lanbook.com/
5.	ЭБС "Консультант студента" http://www.studentlibrary.ru/
6.	Электронные журналы "ИВИС" https://dlib.eastview.com/
7.	Электронная библиотека кафедры зоологии и паразитологии ВГУ http://www.bio.vsu.ru/zoop/work_books.html
8.	Электронная библиотечная система Elibrary https://elibrary.ru/defaultx.asp

17. Образовательные технологии, применяемые при проведении практики и методические указания для обучающихся по прохождению практики

Программа практики включает общую и индивидуальную части, проводится в форме контактной и самостоятельной работы.

Практика начинается с организационного собрания, где студенты знакомятся с задачами, формой проведения практики, распорядком рабочего дня, правилами ведения дневников и рабочих журналов. Непосредственно по месту прохождения практики за студентами закрепляются рабочие места, выдаются необходимая посуда и материалы, проводится инструктаж по правилам работы в научно-исследовательских лабораториях и технике безопасности. Календарный план перемещения по рабочим местам определяется исходя из тематики индивидуального задания.

В период прохождения общей части практики студенты знакомятся с правилами техники безопасности в биохимической лаборатории, правилами гуманного обращения с лабораторными животными, организуют рабочие места в лаборатории, готовят лабораторную посуду для проведения учебно-экспериментальных работ, осваивают лабораторное оборудование, используемое в практической биохимии. В этот же период студенты закрепляют знания спектрофотометрических, рН-метрических и титрометрических методов анализа, полученные в ходе специального практикума, осваивают методы фракционирования, хроматографические, электрофоретические и статистические методы.

Во время индивидуальной части практики студенты самостоятельно выполняют запланированные экспериментальные работы. Индивидуальное задание составляется научным руководителем и согласуется с групповым руководителем. Результаты практики студент обобщает в виде письменного отчета. Отчет должен быть оформлен на рабочем месте и полностью завершен к моменту окончания практики. Итоговый отчет по результатам учебной практики проводится в форме доклада на последнем занятии.

18. Материально-техническое обеспечение практики:

Учебный виртуальный (симуляционный) клинико-диагностический центр (г.Воронеж, ул.Пушкинская, д.16, ауд. 111)	Специализированная мебель, роботизированный манекен симулятор взрослого человека для отработки сестринских навыков (консоль преподавателя и консоль студента) (в комплект входит: ноутбук, многофункциональный монитор, симулятор автоматического наружного дефибриллятора), симуляционная комплексная интеллектуальная он-лайн система для отработки навыков осмотра органов грудной клетки (включая обследование щитовидной железы) и брюшной полости и измерения АД (консоли преподавателя и студента), роботизированный манекен-симулятор взрослого для отработки навыков оказания неотложной помощи (консоли преподавателя и студента), симуляционная он-лайн система отработки навыков ЭКГ, цифровой манекен аускультации сердца и легких; манекен-симулятор взрослого для отработки навыков сердечно-легочной реанимации (с дефибриллятором и ноутбуком); манекен-симулятор взрослого мужчины для отработки навыков ухода за пациентом; манекен-тренажер взрослой женщины для отработки навыков сестринского ухода; манекен-симулятор взрослого для отработки навыков проведения сердечно-легочной реанимации; прозрачный манекен-симулятор для отработки навыков
--	--

	<p>промывания желудка; профессиональный тренажер оценки эффективности навыка инъекций и пункций; тренажер для отработки навыков внутривенных инъекций, инфузий и пункций (рука от плеча до кисти с электронной помпой для циркуляции крови); тренажер для отработки навыков внутримышечных инъекций в плечо; тренажер для отработки навыков внутримышечных инъекций в ягодицу (с моделью анатомического строения); тренажер-накладка для отработки навыков внутримышечных, подкожных и внутрикожных инъекций; тренажер для отработки навыков внутримышечных инъекций в ягодицу манекен-тренажер травмы, ПК Lenovo G500 (7 шт.), ПК AcerAspire E14</p>
<p>ООО «Межрегиональный медицинский центр ранней диагностики и лечения онкологических заболеваний» (Циклотронно-радиохимическое отделение, ПЭТ КТ, Кибернож, Томотерапия, Компната управления ПЭТ, КТ) (г. Воронеж, ул. Остужева, 31)</p>	<p>Медицинский циклотрон Eclipse, радиофармацевтическое оборудование для производства Фтордезоксиглюкозы (3 шт.), оборудование аналитической лаборатории отдела контроля качества, биограф для позитронно-эмиссионной томографии, роботизированная установка Kiber knaif для стереотаксической радиохирургии, аппарат для радиотерапии Tomoterapi (Договор №2 от 27.10.2016)</p>
<p>БУЗ ВО Воронежская областная детская клиническая больница № 1 (Отделение клиничко-диагностической лаборатории) (г. Воронеж, ул. Бурденко, д. 1)</p>	<p>Antos 2010 (ридер для ИФА), Англия; биохимический анализатор «Олимпус-400», Япония; гематологический анализатор Dx800 Becton Coulter USA; ABL 800, Дания (газы крови); гематологический анализатор «МЭК 7227», «Nihon Kohden», Япония; анализатор свертывания крови «С560», «Sysmex», Япония; центрифуга DS6MC; иммунохемилюмин. анализатор «Acces-2», Becton Coulter USA (Договор №1 от 27.10.2016)</p>
<p>БУЗ ВО «ВОКОД» (394036, г.Воронеж, ул. Вайцеховского, д.4)</p>	<p>Ионоселективный анализатор газов крови и электролитов Анализатор мочеискрининговый Анализатор мочи автоматический Анализатор иммуноферментных реакций Анализатор иммунохимический электрохемилюминисцентный Гематологический анализатор Гематологический анализатор Автоматический СОЭ метр Автоматический биохимический анализатор Автоматический коагулометр Автоматический иммуногематологический анализатор Лабораторные центрифуги Бинокулярные микроскопы</p>

19. Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по практике

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Компетенция(и)	Индикатор(ы) достижения компетенции	Оценочные средства
1	Подготовительный (организационный)	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-8 ПК-3	ОПК-1.1; ОПК-1.4; ОПК-2.1; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ПОК-8.1; ОРК-8.2; ОПК-8.3	Дневник практики
2	Основной (научно-исследовательская работа)	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-8 ПК-3	ОПК-1.1; ОПК-1.4; ОПК-2.1; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ПОК-8.1; ОРК-8.2; ОПК-8.3	Дневник практики,
3	Заключительный (информационно-аналитический)	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-8 ПК-3	ОПК-1.1; ОПК-1.4; ОПК-2.1; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ПОК-8.1; ОРК-8.2; ОПК-8.3	Дневник практики, Отчет
Промежуточная аттестация форма контроля – зачет, зачет с оценкой				Отчет

20. Типовые оценочные средства и методические материалы, определяющие процедуры оценивания и критерии их оценивания

20.1 Текущий контроль успеваемости

Контроль успеваемости по дисциплине осуществляется с помощью следующих оценочных средств:

Критерии оценивания (как пример):

1. *Систематичность работы обучающегося в период практики, степень его ответственности при прохождении практики и выполнении видов профессиональной деятельности (обычно при реализации ОК)*
 - 1) *своевременная подготовка индивидуального плана практики*
 - 2) *систематическое посещение и анализ мероприятий, проводимых в рамках практики*
 - 3) *выполнение плана работы в соответствии с утвержденным графиком*
 - 4) *посещение установочной и заключительной конференций и т.д*
2. *Уровень профессионализма, демонстрируемый обучающимся – практикантом (профессиональные качества, знания, умения, навыки)*
 - 1) *способность осуществлять подбор адекватного (необходимого) метода для решения поставленных в ходе практики (НИР) задач*
адекватное формулирование цели и задач исследования
 - 2) *умение выделять и формулировать цели (диагностические, исследовательские и др.) и задачи профессиональной деятельности в их взаимосвязи*
 - 3) *способность проводить качественный, количественный и структурный анализ биологически значимых химических соединений в биологических пробах с использованием современных методов физико-химической и молекулярной биологии*
 - 4) *демонстрация навыков по выполнению отдельных лечебных процедур*
 - 5) *соответствие проблеме исследования (НИР),*
 - 6) *полнота охвата необходимой литературы*
 - 7) *способность работать с технической документацией и т.д.*

Требования к выполнению заданий

Критерии оценивания компетенций	Уровень сформированности компетенций	Шкала оценок
<i>полном объеме и в соответствии с утвержденным графиком. Подготовленные отчетные материалы в полной мере соответствуют всем</i>	<i>Повышенный уровень</i>	<i>Отлично</i>

<p>перечисленным критериям. Продемонстрировано полное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблице (пп. 19.1) показателям, студент свободно оперирует приобретенными знаниями, умениями, применяет их при решении практических задач;</p>		
<p>Программа практики выполнена в соответствии с утвержденным графиком. Подготовленные отчетные материалы и представленный доклад не соответствует одному из перечисленных критериев. Недостаточно продемонстрировано соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблице (пп. 19.1) показателям, или студент допускает незначительные ошибки, неточности, испытывает затруднения при решении практических задач;</p>	<p>Базовый уровень</p>	<p>Хорошо</p>
<p>Обучающийся частично выполнил план работы практики (не менее 50%). В представленных отчетных материалах выявлено несоответствие выбранного метода цели и задачам исследования. При прохождении практики не были выполнены все поставленные перед практикантом задачи (можно привести перечень задач практики), отчетные материалы имеют ряд недочетов по объему, необходимым элементам и качеству представленного материала.</p>	<p>Пороговый уровень</p>	<p>Удовлетворительно</p>
<p>Обучающийся не выполнил план работы практики. В представленных отчетных материалах отсутствуют необходимые элементы: нет отзыва научного руководителя, не сформулированы цель и задачи работы, не приведены или ошибочны предложенные методы и т.д.</p>	<p>–</p>	<p>Неудовлетворительно</p>

Перечень заданий для оценки остаточных знаний

ОПК-1 Способен использовать и применять фундаментальные и прикладные медицинские, естественнонаучные знания для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности

1. При спирографии пробы повторяются

1) двухкратно

2) четырехкратно

3) трехкратно

4) однократно 2. К биоэлектрическим показателям прямого измерения относится

1) реоплетизмограмма

2) электроокулограмма

3) реограмма

4) спирограмма 3. Какие требования предъявляются к тестам или функциональным пробам?

Эталон ответа:

1) стандартизованность - единообразие процедуры проведения и оценки выполнения теста,

2) информативность – степень точности измерения именно того параметра, свойства, функции, для которого данный инструмент был разработан и используется,

3) надёжность - степень совпадения результатов при повторном тестировании одних и тех же людей в одинаковых условиях,

4) наличие системы оценок (унифицированной меры успеха в каком-либо задании, в частности – в тесте)

4. Под жизненной емкостью понимают Эталон ответа: максимальный объем воздуха, выдыхаемого из легких после максимального вдоха 5. Под функцией возбудимости понимают способность сердца под воздействием импульсов Эталон ответа: возбуждаться

ОПК-2. Способен выявлять и оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека, моделировать патологические состояния *in vivo* и *in vitro* при проведении биомедицинских исследований

1. Динамическое исследование с помощью транскраниальной доплерографии используется для диагностики

1) внутрисердечной гипертензии

2) гемодинамически значимого стеноза

3) эмболов

4) изменения сердечного выброса

2. Под фоновой электроэнцефалограмма понимают электроэнцефалограмму, записанную

1) при движениях конечностей

2) при функциональных нагрузках

3) в период активного покоя, при отсутствии функциональных нагрузок и при закрытых глазах

4) при мыслительной нагрузке 3. Изделия медицинского назначения после применения подлежат

1) мойке под проточной водой в течение 30 минут

2) помещению в антисептический раствор

3) дезинфекции независимо от дальнейшего их использования

4) помещению в мешок желтого цвета с последующей утилизацией

4. Интервал между измерениями АД при суточном мониторинге в ночное время составляет (мин)

Эталон ответа: 30 минут

5. Работа сердца регулируется ... нервной системой Эталон ответа: вегетативной

6. Использование эргометра при проведении фармакологической пробы основано на его способности Эталон ответа: вызывать спазм сосудов

7. Опишите технику измерения артериального давления на верхних конечностях

Эталон ответа:

— вымыть (гигиенический уровень), осушить руки и надеть перчатки;

— попросить пациента лечь (сесть), освободить руку от одежды и уложить ее в разогнутом положении (под локоть можно положить сжатый кулак кисти свободной руки или валик);

— на обнаженное плечо пациента наложить манжету на 2 – 3 сантиметра выше локтевого сгиба;

— вставить фонендоскоп в уши и одной рукой поставить мембрану фонендоскопа на область локтевого сгиба (место нахождения плечевой артерии);

— проверить положение стрелки манометра относительно «0» шкалы и другой рукой закрыть вентиль «груши», повернув его вправо;

— этой же рукой нагнать воздух в манжетку до исчезновения пульсации на лучевой артерии и на 20-30 мм. рт. ст. выше предполагаемого АД;

— выпускать воздух из манжеты со скоростью 2-3 мм. рт. ст. в 1 секунду, повернув вентиль влево;

— отметить цифру появления первого удара пульса на шкале манометра соответствующую систолическому давлению;

— продолжая выпускать воздух из манжеты отметить полное исчезновение пульсовой волны, что на шкале манометра соответствует диастолическому давлению;

— выпустить весь воздух из манжетки и повторить всю процедуру через 2 минуты;

— сообщить пациенту полученные результаты измерения;

— протереть мембрану фонендоскопа салфеткой, смоченной спиртом и опустить её в контейнер;

— снять перчатки и опустить их в контейнер;

— вымыть (гигиенический уровень) и осушить руки;

— полученные данные округлить и записать в виде дроби в медицинскую документацию.

ОПК-3. Способен использовать специализированное диагностическое и лечебное оборудование, применять медицинские изделия, лекарственные средства, клеточные продукты и генно-инженерные технологии, предусмотренные порядками оказания медицинской помощи

1. Местоположение электродов при записи реопульмограммы

1) активный электрод – II межреберье справа у края грудины; пассивный электрод – под угол правой лопатки

2) активный электрод – III межреберье справа у края грудины, пассивный электрод – под угол правой лопатки

3) активный электрод — под угол правой лопатки; пассивный электрод — II межреберье справа у края грудины

4) активный электрод – III межреберье слева у края грудины, пассивный электрод – под угол левой лопатки

2. При подключении электродов I, II, III отведения от конечностей называют

1) стандартными

2) грудными

3) дополнительными

4) усиленными 3. Сопротивление заземляющего контура должно быть не более **1) 4 Ом**

2) 400 кОм

3) 40 Ом

4) 40 кОм

4. При электрокардиографии электрическая ось сердца определяется по

1) **стандартным отведениям**

2) по всем 12-ти ЭКГ отведениям

3) соотношению правых и левых грудных отведений

4) однополосным усиленным отведениям

5. Опишите алгоритм проведения эхокардиографии
Эталон ответа: Для проведения трансторакальной эхокардиографии пациента располагают в положении на левом боку, что обеспечивает сближение верхушки сердца и левой части грудной клетки и максимально точную визуализацию сердца — в итоге на мониторе видны сразу все четыре его камеры. Врач наносит на датчик гель, благодаря которому улучшается контакт электрода с кожей. После этого датчик попеременно устанавливают сначала в яремную ямку, потом в зоне пятого межреберья, где максимально четко можно проконтролировать верхушечный толчок сердца, а потом под мечевидным отростком.

6. Для хранения мед. инструментов допускается применять

Эталон ответа: Бактерицидные камеры, оснащенные ультрафиолетовыми лампами

7. Рентгенологическое исследование артерий - это

Эталон ответа: Ангиография

8. Под фоновой электроэнцефалограмма понимают электроэнцефалограмму, записанную

Эталон ответа: в период активного покоя, при отсутствии функциональных нагрузок и при закрытых глазах

9. Аппарат для измерения артериального давления – это

Эталон ответа: тонометр

ОПК-8. Способен соблюдать принципы врачебной этики и деонтологии в работе с пациентами (их родственниками / законными представителями), коллегами

1. Медицинская этика – это:

1) Раздел философии, который изучает совокупность норм и нравственности;

2) **Совокупность норм морали и поведения медицинских сестер, врачей;**

3) учение о законах, правилах регулирования поведения медицинских работников на рабочем месте.

4) все ответы верны

2. Медицинская этика изучает:

1) Комплекс медицинских услуг, направленных на восстановление здоровья пациента;

2) Отношения между членами коллектива и родственниками пациентов;

3) **Особенности развития и зависимости морального поведения медицинского работника от условий его практической деятельности.**

4) Все ответы верны

3. Деонтология – это:

1) Наука, изучающая ответственность медицинских работников;

2) **Наука о должном поведении с учетом морали, этики;**

3) Наука о новейших достижениях в медицине

4) Нет правильного ответа

4. Понятие ятрогенных заболеваний включает в себя

Эталон ответа: те состояния и болезни, которые были спровоцированы медицинским вмешательством или влиянием. Это могут быть как физические проблемы, так и психологические

5. Врачебная тайна – это

Эталон ответа: Этическое запрещение разглашение вопросов интимной жизни, болезни, которые доверяются медицинским работникам

6. Предоставление сведений, составляющих врачебную тайну, без согласия гражданина или его законного представителя допускается:

Эталон ответа: 1) в целях проведения медицинского обследования и лечения гражданина, который в результате своего состояния не способен выразить свою волю

2) при угрозе распространения инфекционных заболеваний, массовых отравлений и поражений;

3) по запросу органов дознания и следствия, суда в связи с проведением расследования или судебным разбирательством, по запросу органов прокуратуры в связи с осуществлением ими прокурорского надзора и т.п.

4) в случае оказания медицинской помощи несовершеннолетнему

5) в целях информирования органов внутренних дел о поступлении пациента, в отношении которого имеются достаточные основания полагать, что вред его здоровью причинен в результате противоправных действий или о смерти пациента

6) в целях проведения военно-врачебной экспертизы по запросам военных комиссариатов, кадровых служб и военно-врачебных (врачебно-летних) комиссий

7) в целях расследования несчастного случая на производстве и профессионального заболевания, а также несчастного случая с обучающимся во время пребывания в организации, осуществляющей образовательную деятельность

8) при обмене информацией медицинскими организациями, в том числе размещенной в медицинских информационных системах, в целях оказания медицинской помощи

9) в целях осуществления учета и контроля в системе обязательного социального страхования

10) в целях осуществления контроля качества и безопасности медицинской деятельности в соответствии с настоящим Федеральным законом.

7. Категория, характеризующая сознательное и волевое отношение участника к проводимому биомедицинскому исследованию – это

Эталон ответа: добровольность согласия

8. Независимый орган, состоящий из медицинских работников, а также лиц, не имеющих отношения к медицине, который обеспечивает защиту прав, безопасности и благополучия субъектов исследования и выступает для общества гарантом такой защиты, в частности путем рассмотрения, утверждения/одобрения протокола исследования, кандидатур исследователей, исследовательских центров, а также материалов и методов, которые предполагается использовать для получения и документирования информированного согласия субъектов исследования – это

Эталон ответа: этический комитет

9. Квалифицированное выполнение своих обязанностей, наличие высоких моральных качеств, нравственные принципы, присущие самому врачу – это

Эталон ответа: врачебный долг

20.2 Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация проводится в форме защиты студентом отчета по практике.

План отчета о производственной практике:
— титульный лист

- цель и задачи практики
- сроки, места, этапы (программа) производственной практики
- результаты практики
- заключение
- список литературы
- приложения (при необходимости)

Оценка знаний, умений и навыков, характеризующих этапы формирования компетенций, при прохождении практики проводится в ходе промежуточной аттестаций. Промежуточная аттестация проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования.

Промежуточная аттестация по практике включает подготовку и защиту отчета по практике.

Отчет содержит следующие составляющие: обработанный и систематизированный материал по тематике практики; экспериментальную часть, включающую основные методы проведения исследования и статистической обработки, обсуждение полученных результатов; заключение, выводы и список литературных источников. Отчет обязательно подписывается (заверяется) руководителем практики. Результаты прохождения практики докладываются обучающимся в виде устного сообщения с демонстрацией презентации на заседании кафедры. По результатам доклада с учетом характеристики руководителя и качества представленных отчетных материалов обучающемуся выставляется соответствующая оценка.

Соотношение показателей, критериев и шкалы оценивания результатов обучения

Требования к выполнению заданий, шкалы и критерии оценивания	Критерии оценивания компетенций	Уровень сформированности компетенций	Шкала оценок
Программа практики выполнена в соответствии с утвержденным графиком. Подготовленные отчетные материалы и представленный доклад не соответствует одному (двум) из перечисленных критериев. Содержатся отдельные пробелы в анализе полученных на практике данных, Обучающийся владеет понятийным аппаратом в области биохимии и физиологии клетки, но допускает ошибки при ответе на вопросы		Базовый уровень	Зачет
Обучающийся не выполнил план работы практики. В представленных отчетных материалах отсутствуют необходимые элементы: нет отзыва научного руководителя, не сформулированы цель и задачи работы, не приведены или ошибочны предложенные методы и т.д.		–	Незачет

Критерии оценивания компетенций	Уровень сформированности компетенций	Шкала оценок
<p><i>полном объеме и в соответствии с утвержденным графиком. Подготовленные отчетные материалы в полной мере соответствуют всем перечисленным критериям. Продемонстрировано полное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблице (пп. 19.1) показателям, студент свободно оперирует приобретенными знаниями, умениями, применяет их при решении практических задач;</i></p>	<p><i>Повышенный уровень</i></p>	<p><i>Отлично</i></p>
<p><i>Программа практики выполнена в соответствии с утвержденным графиком. Подготовленные отчетные материалы и представленный доклад не соответствует одному из перечисленных критериев. Недостаточно продемонстрировано соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблице (пп. 19.1) показателям, или студент допускает незначительные ошибки, неточности, испытывает затруднения при решении практических задач;</i></p>	<p><i>Базовый уровень</i></p>	<p><i>Хорошо</i></p>
<p><i>Обучающийся частично выполнил план работы практики (не менее 50%). В представленных отчетных материалах выявлено несоответствие выбранного метода цели и задачам исследования. При прохождении практики не были выполнены все поставленные перед практикантом задачи (можно привести перечень задач практики), отчетные материалы имеют ряд недочетов по объему, необходимым элементам и качеству представленного материала.</i></p>	<p><i>Пороговый уровень</i></p>	<p><i>Удовлетворительно</i></p>
<p><i>Обучающийся не выполнил план работы практики. В представленных отчетных материалах отсутствуют необходимые элементы: нет отзыва научного руководителя, не сформулированы цель и задачи работы, не приведены или ошибочны предложенные методы и т.д.</i></p>	<p>–</p>	<p><i>Неудовлетворительно</i></p>

Обучение лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом их индивидуальных психофизических особенностей и в соответствии с индивидуальной

программой реабилитации. Для лиц с нарушением слуха при необходимости допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. Для лиц с нарушением зрения допускается аудиально предоставление информации (например, с использованием программ-синтезаторов речи), а также использование звукозаписывающих устройств (диктофонов и т.д.). При необходимости допускается присутствие ассистента. Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата проводится на общих основаниях, при необходимости процедура отчета может быть реализована дистанционно.