

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЗЕЛЕНОДОЛЬСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**

СОГЛАСОВАНА

Главный врач ГАУЗ
«Зеленодольская центральная
районная больница»

Р.Р. Мухаматдинов

«__»

20__ г.



УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора ГАПОУ «Зеленодольский
медицинский колледж»

И.Д. Фатыхова

«__»

2024 г.





**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОП.01 АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА

по специальности среднего профессионального образования

31.02.03 Лабораторная диагностика

2024 г.

Рассмотрена на заседании ЦМК общепрофессиональных дисциплин	Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта СПО по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика, утвержденного приказом Минпросвещения России 04 июля 2022 г. N525"Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика"
Протокол № <u>1</u> « <u>31</u> » <u>08</u> 2024 г.	
Председатель Э.Х.Шигапова <u></u>	
Протокол № _____ «__» _____ 2025 г.	
Председатель Э.Х.Шигапова _____	
Протокол № _____ «__» _____ 2026 г.	
Председатель Э.Х.Шигапова _____	Зам. директора по учебно-воспитательной работе <u></u> И.Д.Фатыхова « <u>31</u> » <u>08</u> 2024 г.
	_____ И.Д.Фатыхова «__» _____ 2025 г.
	_____ Л И.Д.Фатыхова «__» _____ 2026 г.

Рабочая программа общепрофессиональной дисциплины ОП.01 «Анатомия и физиология человека» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика, утвержденного приказом Минпросвещения России 04 июля 2022 г. N525"Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика"

Рабочую программу составила Нуриева Эльмира Ильфатовна, преподаватель анатомии и физиологии человека высшей квалификационной категории ГАПОУ «Зеленодольский медицинский колледж».

Рецензенты:

Ихсанов Ф.С.,- врач хирург высшей категории

- Шигапова Э.Х. - председатель цикловой методической комиссии общепрофессиональных дисциплин ГАПОУ «Зеленодольский медицинский колледж»

Рабочая программа общепрофессиональной дисциплины ОП.01 «Анатомия и физиология человека» согласована с работодателем.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА СОДЕРЖАНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	24
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	26

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Анатомия и физиология человека» является обязательной частью общепрофессионального цикла программы подготовки специалистов среднего звена ГАПОУ «Зеленодольский медицинский колледж» в соответствии с ФГОС СПО по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ПК 1.5, ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 12, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 24, ЛР 25, ЛР 26, ЛР 27, ЛР 28, ЛР 29, ЛР 30

Перечень общих и профессиональных компетенций, личностных результатов реализации программы воспитания

Коды ОК, ПК, ЛР	Наименование общих и профессиональных компетенций, дескрипторы личностных результатов реализации программы воспитания
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ПК 1.5	Оказывать медицинскую помощь в экстренной форме
ЛР 1	Осознающий себя гражданином России и защитником Отечества, выражающий свою российскую идентичность в поликультурном и многоконфессиональном российском обществе и современном мировом сообществе. Сознательное единство с народом России, с Российским государством, демонстрирующий ответственность за развитие страны. Проявляющий готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России, сохранять и защищать историческую правду

	о Российском государстве
ЛР 2	Проявляющий активную гражданскую позицию на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан, уважения к историческому и культурному наследию России. Осознанно и деятельно выражающий неприятие дискриминации в обществе по социальным, национальным, религиозным признакам; экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности. Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольчестве, экологических, природоохранных, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах).Принимающий роль избирателя и участника общественных отношений, связанных с взаимодействием с народными избранниками
ЛР 3	Демонстрирующий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России, принципам честности, порядочности, открытости. Действующий и оценивающий свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиций традиционных российских духовно-нравственных, социокультурных ценностей и норм с учетом осознания последствий поступков. Готовый к деловому взаимодействию и неформальному общению с представителями разных народов, национальностей, вероисповеданий, отличающий их от участников групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие социально опасного поведения окружающих и предупреждающий его. Проявляющий уважение к людям старшего поколения, готовность к участию в социальной поддержке нуждающихся в ней
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества.Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированныйна самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде личносно и профессионального конструктивного «цифрового следа»
ЛР 5	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, народу, малой родине, знания его истории и культуры, принятие традиционных ценностей многонационального народа России. Выражающий свою этнокультурную идентичность, сознающий себя патриотом народа России, деятельно выражающий чувство причастности к многонациональному народу России, к Российскому Отечеству. Проявляющий ценностное отношение к историческому и культурному наследию народов России, к национальным символам, праздникам, памятникам, традициям народов, проживающих в России, к соотечественникам за рубежом, поддерживающий их заинтересованность в сохранении общероссийской культурной идентичности, уважающий их права
ЛР 6	Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно

	выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации
ЛР 7	Осознающий и деятельно выражающий приоритетную ценность каждой человеческой жизни, уважающий достоинство личности каждого человека, собственную и чужую уникальность, свободу мировоззренческого выбора, самоопределения. Проявляющий бережливое и чуткое отношение к религиозной принадлежности каждого человека, предупредительный в отношении выражения прав и законных интересов других людей
ЛР 8	Проявляющий и демонстрирующий уважение законных интересов и прав представителей различных этнокультурных, социальных, конфессиональных групп в российском обществе; национального достоинства, религиозных убеждений с учётом соблюдения необходимости обеспечения конституционных прав и свобод граждан. Понимающий и деятельно выражающий ценность межрелигиозного и межнационального согласия людей, граждан, народов в России. Выражающий сопричастность к преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства, включенный в общественные инициативы, направленные на их сохранение
ЛР 9	Сознающий ценность жизни, здоровья и безопасности. Соблюдающий и пропагандирующий здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, физическая активность), демонстрирующий стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек и опасных наклонностей (курение, употребление алкоголя, наркотиков, психоактивных веществ, азартных игр, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде
ЛР 10	Бережливо относящийся к природному наследию страны и мира, проявляющий сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социальных, экономических и профессионально-производственных процессов на окружающую среду. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, распознающий опасности среды обитания, предупреждающий рискованное поведение других граждан, популяризирующий способы сохранения памятников природы страны, региона, территории, поселения, включенный в общественные инициативы, направленные на заботу о них
ЛР 11	Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры. Критически оценивающий и деятельно проявляющий понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей. Бережливо относящийся к культуре как средству коммуникации и самовыражения в обществе, выражающий сопричастность к нравственным нормам, традициям в искусстве. Ориентированный на собственное самовыражение в разных видах искусства, художественном творчестве с учётом российских традиционных духовно-нравственных ценностей, эстетическом обустройстве собственного быта. Разделяющий ценности отечественного и мирового художественного наследия, роли народных традиций и народного творчества в искусстве. Выражающий ценностное отношение к технической и промышленной эстетике
ЛР 12	Принимающий российские традиционные семейные ценности.

	Ориентированный на создание устойчивой многодетной семьи, понимание брака как союза мужчины и женщины для создания семьи, рождения и воспитания детей, неприятия насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания
ЛР 13	Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности
ЛР 14	Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
ЛР 15	Соблюдающий врачебную тайну, принципы медицинской этики в работе с пациентами, их законными представителями и коллегами
ЛР 16	Соблюдающий программы государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи, нормативные правовые акты в сфере охраны здоровья граждан, регулирующие медицинскую деятельность
ЛР 17	Соблюдающий нормы медицинской этики, морали, права и профессионального общения
ЛР 18	Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных профессиональных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.
ЛР 19	Ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, избегающий безработицы; управляющий собственным профессиональным развитием; рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности.
ЛР 20	Осознающий важность выбора профессии и возможности реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.
ЛР 21	Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику, сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно-сложных или стремительно меняющихся ситуациях.
ЛР 22	Демонстрирующий осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей и применяющий стандарты антикоррупционного поведения.
ЛР 23	Проводящий разъяснительные беседы на уровне семьи, организованного коллектива о целях и задачах профилактического медицинского осмотра, порядке прохождения диспансеризации и ее объеме, в том числе беседы с несовершеннолетними в образовательных организациях.
ЛР 24	Соблюдающий правила внутреннего распорядка организации, стандарты и инструкции в области охраны труда, охраны здоровья, электробезопасности, пожарной безопасности, гражданской обороны, охраны окружающей среды и экологии.
ЛР 25	Проявляющий эмпатию, выражающий активную гражданскую позицию, участвующий в студенческом самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций, а также некоммерческих

	организаций, заинтересованных в развитии гражданского общества и оказывающих поддержку нуждающимся.
ЛР 26	Участвующий в освоении практических навыков в рамках учебного процесса (учебная, производственная и государственная практика).
ЛР 27	Признающий ценность образования, стремящийся к повышению профессиональной подготовки путем участия в учебно-исследовательской работе, в конкурсах профессионального мастерства и др.
ЛР 28	Соблюдающий этические нормы общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, сотрудниками колледжа.
ЛР 29	Проявляющий ценностное отношение к культуре речи и культурному поведению, готовый транслировать эстетические ценности.
ЛР 30	Понимающий важность саморазвития личности и индивидуально-психологических свойств для себя и общества и имеющий высокий уровень сформированности социально-психологической компетентности.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК, ПК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07 ПК 1.5	<ul style="list-style-type: none"> – проводить общий анализ мочи: определять ее физические и химические свойства; – проводить общий анализ крови и дополнительные исследования; – исследовать кал: определять его физические и химические свойства; – определять физические и химические свойства дуоденального содержимого; – проводить микроскопическое исследование желчи; – исследовать спинномозговую жидкость: определять физические и химические свойства, подсчитывать количество форменных элементов; – исследовать мокроту: определять физические и химические свойства; – исследовать отделяемое женских половых органов; – исследовать эякулят: определять физические и химические свойства; – дифференцировать различные виды лейкоцитов в мазках крови; проводить определение резус - фактора и групп крови по системе ABO - определять биохимические анализы крови, мочи, ликвора различными лабораторными методами исследования; - проводить коагуляционные тесты; - дифференцировать различные виды гельминтов в паразитологических препаратах; 	<ul style="list-style-type: none"> – морфологии клеточных и других элементов мочи; – форменных элементов кала, их выявление; – физико-химического состава содержимого желудка и двенадцатиперстной кишки; – лабораторных показателей при исследовании мокроты (физические свойства, морфология форменных элементов) для диагностики заболеваний дыхательных путей; – морфологического состава, физико-химических свойств спинномозговой жидкости; – морфологии клеток крови на уровне норма-патология; – понятия «эритроцитоз» и «эритропения», «лейкоцитоз» и «лейкопения», «тромбоцитоз» и «тромбоцитопения»; основных признаков разделения на группы крови, значения резус-фактора – нормальной физиологии обмена белков, углеводов, липидов, ферментов, гормонов, водно-минерального, кислотно-основного состояния; основ гомеостаза, биохимических

<p>проводить вирусологические и иммунологические исследования;</p> <p>проводить идентификацию вирусов в патологическом материале;</p> <p>проводить микроскопическое исследование соскобов, цельной крови;</p> <p>- проводить оценку цитологического препарата (фон препарата, наличие и характер межучеточного вещества, количество и расположение клеток, образование комплексов или структур, сохранность клеточных границ, размеры и формы клеток, объем, окраска цитоплазмы, четкость границ, секреция, включения, вакуолизация, наличие многоядерных клеток, фигур деления (атипичные митозы)</p> <p>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</p> <p>определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>составить план действия; определить необходимые ресурсы;</p> <p>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>определять задачи для поиска информации;</p> <p>определять необходимые источники информации;</p> <p>планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;</p> <p>выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска;</p> <p>оформлять результаты поиска</p> <p>определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;</p> <p>применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>организовывать работу коллектива и команды;</p> <p>взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p>описывать значимость</p>	<p>механизмов сохранения гомеостаза</p> <p>– нормальной микрофлоры человека; строения иммунной системы, видов иммунитета</p> <p>– определения цитологии как науки, объектов исследования;</p> <p>– основных положений клеточной теории;</p> <p>содержания химических элементов в клетке</p> <p>актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</p> <p>методы работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>структуру плана для решения задач;</p> <p>порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p> <p>медицинского технолога</p> <p>номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности;</p> <p>приемы структурирования информации;</p> <p>формат оформления результатов поиска информации</p> <p>содержание актуальной нормативно-правовой документации;</p> <p>современная научная и профессиональная терминология;</p> <p>возможные траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p> <p>особенности социального и культурного контекста;</p> <p>правила оформления документов и построения устных сообщений.</p> <p>сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;</p> <p>значимость профессиональной деятельности по (специальности);</p> <p>стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</p>
---	--

	своей специальности применять стандарты антикоррупционного поведения применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение	современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
--	---	---

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	80
в т.ч. в форме практической подготовки	56
в т. ч.:	
теоретическое обучение	24
лабораторные и практические занятия	56
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Анатомия и физиология человека»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел № 1.	ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА – БИОЛОГИЧЕСКАЯ ЦЕЛОСТНАЯ САМОРЕГУЛИРУЮЩАЯСЯ СИСТЕМА	4	
Тема 1.1. Анатомия и физиология как предмет. Основы цитологии и гистологии.	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Анатомия и физиология как предмет. Связь анатомии и физиологии с другими дисциплинами. Клетка – определение, строение, функция. Ткань – определение, классификация.</p> <p>Связи организма с окружающей средой.</p> <p>Части тела, отделы головы, туловище, конечностей. Полости тела человека, полости в которых расположены органы. Плоскости, ось вращения, условные линии живота и грудной клетки. Основные анатомические и физиологические термины. Орган, системы органов, организм человека. Эпителиальная ткань - расположение, виды, функции. Классификация покровного эпителия.</p> <p>Соединительная ткань - расположение, функции, строение, классификация. Мышечная ткань - специфическое свойство, функции, виды. Гладкая и исчерченная мышечная ткань. Сердечная мышечная ткань, функциональная анатомия.</p> <p>Нервная ткань - расположение, строение (нейроны, макро- и микроглия). Строение нейрона, виды нейронов. Нервные волокна, виды, строение. Нервные окончания</p>	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ПК 1.5 ЛР1-30
	<p>Практическое занятие №1</p> <p>Эпителиальная ткань. Соединительная ткань. Мышечная ткань. Нервная ткань.</p>	2	

Раздел № 2.	МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА	12	
Тема 2.1. Процесс движения. Костная и мышечная система	Содержание учебного материала Опорно-двигательный аппарат-понятие. Пассивная и активная части опорно-двигательного аппарата. Скелет - понятие, отделы, функции. Кость как орган, химический состав, виды костей, строение. Соединения костей, их разновидности. Строение суставов, их классификация. Виды движения в суставах. Строение сустава. Скелет туловища. Позвоночный столб, отделы, изгибы, строение и соединения позвонков. Строение грудины, ребер, соединения. Грудная клетка в целом, формы грудной клетки. Отделы скелета верхней конечности, кости и суставы. Отделы скелета нижней конечности, кости и суставы. Большой и малый таз, половые отличия таза. Череп, отделы, кости и их соединения. Череп в целом. Мышцы, мышечное волокно, виды мышц, вспомогательный аппарат. Скелетные мышцы, топография, значение, мышечные группы. Мышцы головы: жевательные, мимические. Мышцы шеи, группы, функции. Мышцы туловища: спины, груди, живота. Области спины, груди, живота, белая линия живота. Мышцы верхней и нижней конечностей.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ПК 1.5 ЛР1-30
	Практическое занятие №2 Скелет туловища	2	
	Практическое занятие №3 Скелет верхних и нижних конечностей	2	
	Практическое занятие №4 Скелет головы	2	
	Практическое занятие №5 Мышцы туловища. Мышцы головы и шеи	2	

	Практическое занятие №6 Мышцы верхних и нижних конечностей	2	
Раздел № 3	МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СИСТЕМЫ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ	6	ПК ЛР
Тему 3.1. Анатомия и физиология органов дыхания	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Верхние и нижние дыхательные пути. Строение носа, носовой полости, гортани, хрящи гортани. Трахея, бронхи, легкие, ацинус. Слизистые оболочки дыхательных путей. Плевра, ее отделы. Средостение, границы, отделы. Потребность дышать: структуры организма человека, ее удовлетворяющие. Значение кислорода и углекислого газа для человека. Процесс дыхания - определение, этапы. Внешнее дыхание, характеристика, структуры его осуществляющие. Транспорт газов кровью. Тканевое дыхание. Принцип газообмена между дыхательными средами. Механизм вдоха и выдоха, 1-го вдоха новорожденного. Дыхательный цикл. Показатели внешнего дыхания, легочные объемы. Регуляция дыхания - дыхательный центр, его уровни.</p> <p>День победы русских полков во главе с Великим князем Дмитрием Донским (Куликовская битва, 1380 год).</p> <p>Пропаганда здорового образа жизни. Борьба с вредными привычками.</p>	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ПК 1.5 ЛР1-30
	Практическое занятие №7 Анатомия органов дыхания.	2	
	Практическое занятие №8 Физиология органов дыхания	2	
Раздел № 4	МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СИСТЕМЫ ОРГАНОВ ПИЩЕВАРЕНИЯ	8	
Тема 4.1 Анатомия и физиология пищеварительной системы.	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Анатомия пищеварительной системы.</p> <p>Пищеварительный тракт - отделы, особенности строения, функции.</p> <p>Полость рта, отделы, строение, органы полости рта. Глотка, строение, расположение.</p> <p>Пищевод, строение, расположение, отделы. Желудок, топография, строение. Тонкая и толстая кишка, отделы, расположение, строение. Сфинктеры пищеварительной трубки.</p> <p>Брюшина, строение, складки, расположение относительно органов брюшной полости.</p> <p>Большие слюнные железы: околоушные, поднижнечелюстные, подъязычные. Слюна, состав, свойства.</p>	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ПК 1.5

	<p>Поджелудочная железа - строение и расположение. Состав и свойства поджелудочного сока.</p> <p>Печень - расположение, макро- и микроскопическое строение. Функции печени.</p> <p>Желчный пузырь- расположение, строение. Желчь, состав, свойства, механизм образования и отделение желчи.</p> <p>Физиология пищеварительной системы. Пищеварение в полости рта, состав и свойства слюны, всасывание в полости рта, образование пищевого комка, акт глотания.</p> <p>Пищеварение в желудке. Моторная функция желудка. Фазы желудочной секреции.</p> <p>Состав желудочного сока. Всасывание в желудке.</p> <p>Пищеварение в тонкой кишке: полостное и пристеночное. Состав кишечного сока.</p> <p>Моторная функция тонкой кишки. Всасывание в тонкой кишке. Эвакуация пищи в толстую кишку. Пищеварение в толстой кишке. Состав кишечного сока, микрофлора кишечника. Формирование и состав каловых масс. Моторная функция толстой кишки.</p> <p>Акт дефекации: произвольный и непроизвольный.</p> <p>Регуляция пищеварения: центральные и местные механизмы. Пищеварительный центр.</p> <p>Голод, аппетит, насыщение.</p>		ЛР1-30
	<p>Практическое занятие №9</p> <p>Органы пищеварения. Полость рта. Глотка. Пищевод. Желудок.</p>	2	
	<p>Практическое занятие №10</p> <p>Главные пищеварительные железы</p>	2	
	<p>Практическое занятие №11</p> <p>Тонкий и толстый кишечник.</p>	2	
Раздел № 5	МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОРГАНОВ ВЫДЕЛЕНИЯ. СИСТЕМА ОРГАНОВ РЕПРОДУКЦИИ	6	
Тема 5.1. Анатомия и физиология органов выделения	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Органы выделения (почки, легкие, кожа, кишечник). Экскреты, выделяемые с мочой, калом, потом, при дыхании. Мочевая система, органы ее образующие.</p> <p>Почки – морфологическое строение. Строение нефронов, их виды.</p> <p>Мочеточники – расположение, строение, функция.</p>	2	<p>ОК 01</p> <p>ОК 02</p> <p>ОК 03,</p> <p>ОК 04,</p> <p>ОК 05,</p> <p>ОК 06,</p>

	<p>Мочевой пузырь – расположение, строение, функция.</p> <p>Женский и мужской мочеиспускательные каналы. Произвольный и непроизвольный сфинктеры мочеиспускания. Строение мочеполовой диафрагмы.</p> <p>Механизмы образования мочи: фильтрация, реабсорбция, секреция. Количество и состав первичной мочи. Количество и состав конечной мочи. Водный баланс. Суточный диурез. Регуляция мочеобразования и мочевыделения.</p> <p>Количество и состав первичной мочи. Количество и состав конечной мочи. Минеральный состав мочи, плотность мочи, рН мочи, наличие клеток эпителия, лейкоцитов, эритроцитов, белка, сахара, как свидетельство патологических процессов организма.</p> <p>Понятие о полиурии, анурии, олигурии, уремии, глюкозурии, пиурии, гематурии. Суточный диурез. Регуляция мочеобразования и мочевыделения произвольный и непроизвольный акты мочеиспускания.</p>		ОК 07, ПК 1.5 ЛР1-30
	<p>Практическое занятие №12 Анатомия органов выделения</p>	2	
	<p>Практическое занятие №13 Физиология органов выделения</p>	2	
Раздел № 6	СИСТЕМА ОРГАНОВ РЕПРОДУКЦИИ	6	ОК ПК ЛР
Тема 6.1. Репродуктивная система человека	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Процесс репродукции, его значение для сохранения вида; структуры организма человека, его осуществляющие.</p> <p>Строение женских половых органов (яичники, матка, маточные трубы, влагалище, девственная плева, большие и малые половые губы, лобок, половая щель, клитор).</p> <p>Молочные железы – расположение, строение.</p>	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07,

	<p>Строение мужских половых органов (яичко, придаток яичка семявыносящий проток, семенные пузырьки, предстательная железа, бульбоуретральные железы, половой член и мошонка).</p> <p>Сперма – образования состав, пути движения из яичек в мочеиспускательный канал</p>		ПК 1.5 ЛР1-30
	Практическое занятие №14 Мужские половые органы	2	
	Практическое занятие №15 Женские половые органы	2	
Раздел № 7	ВНУТРЕННЯЯ СРЕДА ОРГАНИЗМА	6	
Тема 7.1. Гомеостаз. Состав, свойства и функции крови.	<p>Содержание учебного материала Понятие о внутренней среде организма. Состав и функции внутренней среды организма. Понятие гомеостаза. Основные физиологические константы внутренней среды. Нервный и гуморальный механизмы саморегуляции гомеостаза. Состав и функции крови. Константы крови. Плазма крови, состав и функции. Форменные элементы крови, виды, строение, функции, количество. Гемолиз, его виды. Приборы, используемые для подсчета форменных элементов крови, определение гемоглобина, СОЭ. Гемостаз, определение, механизмы. Факторы и механизмы свертывания крови. Противосвертывающая система. Гемолиз, агглютинация. Группы крови системы АВО, их определение, резус-фактор. Переливание крови, донорство. Совместимость крови донора и реципиента. Причины резус-конфликта и АВО-конфликта.</p>	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ПК 1.5 ЛР1-30
	Практическое занятие №16 Состав и функции крови	2	
	Практическое занятие №17 Свертывание крови. Группы крови. Резус-фактор	2	
Раздел № 8	МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СИСТЕМЫ КРОВООБРАЩЕНИЯ.	8	
Тема 8.1. Процесс кровообращения.	<p>Содержание учебного материала Процесс кровообращения, определение, сущность. Строение сосудов, их разновидности, функции.</p>	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03,

	<p>Сердце – расположение, внешнее строение, анатомическая ось, проекция на поверхность грудной клетки. Камеры сердца, отверстия сердца, клапаны сердца. Строение стенки сердца. Физиологические свойства миокарда. Проводящая система сердца. Электрические явления в сердце, их регистрация. Сердечный цикл, его фазы. Сердечный толчок. Перкуссия и аускультация сердца. Механизмы регуляции деятельности сердца. Венечный круг кровообращения.</p> <p>Основные показатели кровообращения. Сосуды малого круга кровообращения: легочный ствол, легочные артерии, легочные вены.</p> <p>Сосуды большого круга кровообращения. Артерии большого круга кровообращения: аорта, ее отделы, артерии головы и шеи, артерии верхних и нижних конечностей. Артерии грудной и брюшной части аорты, артерии таза. Артериальный пульс, характеристика, подсчет, оценка. Артериальное давление крови, определение, оценка.</p> <p>Вены большого круга кровообращения. Критерии оценки процесса кровообращения. Причины движения крови по сосудам. Система верхней полых вены. Система нижней полых вены. Система воротной вены.</p>		ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ПК 1.5 ЛР1-30
	Практическое занятие №18	2	
	Органы кровообращения. Анатомия и физиология сердца.		
	Практическое занятие №19	2	
	Сосуды малого круга кровообращения. Артерии большого круга кровообращения.		
	Практическое занятие №20	2	
	Вены большого круга кровообращения.		
Раздел № 9	ИММУННАЯ СИСТЕМА	4	ОК ПК ЛР
Тема 9.1 Иммунная система	Содержание учебного материала Строение системы лимфообращения. Состав лимфы, ее образование. Функции лимфатической системы. Строение стенки лимфатических сосудов. Отличие лимфатического капилляра от кровеносного. Основные лимфатические сосуды и группы лимфоузлов. Строение лимфатического узла, его функции. Строение и функции	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03, ОК 04, ОК 05,

	селезенки. Понятие иммунитета. Центральными периферические органы иммунной системы		ОК 06, ОК 07, ПК 1.5 ЛР1-30
	Практическое занятие №21 Лимфатическая система. Иммунная система	2	
Раздел № 10	МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЭНДОКРИННЫХ ЖЕЛЕЗ	4	ОК ПК ЛР
Тема 10.1 Эндокринная система	Содержание учебного материала Железы внешней , внутренней и смешанный секрецией. Виды гормонов. Понятие органов – мишеней. Гипоталамо – Гипофизарная система. Морфология, расположение, функции эпифиза, гипофиза, щитовидной железы, паращитовидных желез, надпочечников, половых желез, поджелудочной железы, тимуса. Нарушения деятельности желез внутренней секреции.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ПК 1.5 ЛР1-30
	Практическое занятие №22 Эндокринные железы	2	
Раздел 11	МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ	10	ОК ПК ЛР

<p>Тема 11.1. Нервная система</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Общие принципы строения нервной системы. Классификация нервной системы. Виды нейронов. Рефлексы – понятие, виды. Рефлекторная дуга.</p> <p>Строение и функции спинного мозга, расположение в позвоночном канале Нервные центры спинного мозга. Оболочки спинного мозга.</p> <p>Составные части периферической нервной системы. Ветви спинномозговых нервов, сплетения передних ветвей спинномозговых нервов, зоны иннервации задних ветвей.</p> <p>Общая характеристика головного мозга. Строение, расположение и функции отделов головного мозга: продолговатый мозг, задний мозг, средний, промежуточный и конечный мозг. Оболочки и полости мозга. Проекционные зоны коры.</p> <p>Черепные нервы, их характеристика. Зоны иннервации черепных нервов.</p> <p>Структуры мозга, осуществляющие высшую нервную деятельность.</p> <p>Классификация вегетативной нервной системы. Центральные и периферические отделы вегетативной нервной системы. Отличия вегетативной нервной системы от соматической, симпатической нервной системы от парасимпатической. Симпатические стволы и нервные сплетения. Влияние симпатической и парасимпатической нервной системы на деятельность внутренних органов.</p> <p>«Медицинские работники в годы ВОВ».</p> <p>Ежегодно проводится общенациональная акция "Свеча памяти" по всей России . Мы зажигаем свечу и молимся за усопших.</p>	<p>2</p>	<p>ОК 01 ОК 02 ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ПК 1.5 ЛР1-30</p>
	<p>Практическое занятие №23</p> <p>Нервная система. Спинной мозг.</p>	<p>2</p>	

	Практическое занятие №24 Головной мозг. Ствол мозга	2	
	Практическое занятие №25 Конечный мозг	2	
	Практическое занятие №26 Анатомия и физиология периферической нервной системы	2	
Раздел 12.	СЕНСОРНЫЕ СИСТЕМЫ ОРГАНИЗМА	4	ОК ПК ЛР

<p>Тема 12.1. Общие вопросы анатомии и физиологии сенсорных систем.</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Понятие о сенсорной системе, ее значение. Анализатор: отделы, виды. Органы чувств, их значение в познании внешнего мира.</p> <p>Обонятельная сенсорная система: вспомогательный аппарат, обонятельные рецепторы, проводниковый и центральный отделы.</p> <p>Вкусовая сенсорная система: вспомогательный аппарат, вкусовые рецепторы, строение вкусовой луковицы, проводниковый отдел, подкорковый и корковый центры вкуса</p> <p>Зрительная сенсорная система, ее вспомогательный аппарат. Глаз, глазное яблоко, вспомогательный аппарат глаза. Подкорковый и корковый центры зрения.</p> <p>Слуховая сенсорная система. Отделы уха. Наружное, среднее, внутреннее ухо, строение, функции. Костный и перепончатый лабиринт. Кортиев орган улитки, проводниковый отдел, центральный отдел.</p> <p>Вестибулярная сенсорная система. Рецепторы, локализация (отолитовый аппарат, ампулярные кристы), проводниковый отдел, центральный отдел.</p> <p>Кожа, строение, функции, виды кожных рецепторов. Производные кожи: волосы, ногти. Отделы и строение проприоцептивной сенсорной системы. Коровые отделы анализаторов.</p>	<p>2</p>	<p>ОК 01 ОК 02 ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ПК 1.5 ЛР1-30</p>
	<p>Практическое занятие №27 Сенсорные системы организма</p>	<p>2</p>	

	<p>Работа с учебно - методической литературой, сборником тестовых заданий, электронными образовательными ресурсами.</p> <p>Составление словаря терминов по тексту учебника.</p> <p>Работа с атласом по анатомии: зарисовка органов вкуса, обоняния, зрения.</p> <p>Составление схем и таблиц по органам вкуса, обоняния, зрения.</p> <p>Подготовка реферативного сообщения.</p> <p>Примерные темы: «Нарушение цветового зрения» «Близорукость и дальнозоркость» «Уход за кожей», «Невесомость».</p> <p>Составление и решение кроссвордов.</p> <p>Работа с атласом по анатомии: зарисовка органов слуха, равновесия и осязания.</p> <p>Составление схем и таблиц по органам слуха, равновесия и осязания.</p> <p>Работа на занятиях в студенческом анатомическом кружке.</p> <p>Создание презентации.</p>	3	
	<p>Практическое занятие №28</p> <p>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</p>	2	
	ВСЕГО	78	

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.2. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет«209», (Анатомия и физиология человека)
оснащенный

1. Оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- доска классная.
- мебель: парты и стулья ученические на каждого студента.

1. Техническими средствами обучения:

- компьютер или ноутбук с лицензионным программным обеспечением;
- интерактивная доска и проектор, либо проектор и экран.
- устройства для прослушивания и визуализации учебного материала.
- Электронное учебное пособие

3. Учебно-наглядными пособиями:

- таблицы;
- схемы;
- рисунки;
- рентгеновские снимки;
- макропрепараты и микропрепараты;
- муляжи по морфологии.
- комплект учебно-наглядных средств обучения;
- модель скелета с мышцами
- модели: головной мозг, сердце, гортань.

4. Лабораторным оборудованием:

- микроскопы;
- предметные и покровные стекла;

1.3. Информационное обеспечение реализации программы

1.3.1. Основные печатные издания

1. Анатомия и физиология человека. Иллюстрированный учебник/ под ред. И.В.Гайворонского.- Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 672 с.: ил. - ISBN 978-5-9704-7203-3. - Текст: непосредственный
2. Смольяникова, Н.В. Анатомия и физиология : учебник/ Н.В. Смольяникова, Е.Ф. Фалина. М.:ГЭОТАР-Медиа 2019.- 560 с ил.- ISBN 978-5-9704-5014-7.-Текст: непосредственный.

1.3.2. Основные электронные издания

1. Мустафина, И. Г. Практикум по анатомии и физиологии человека : учебное пособие для спо / И. Г. Мустафина. - 3-е изд., стер. -Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 388 с. - ISBN 978-5-8114-9185-8. - Текст: электронный// Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/187804>.
2. Нижегородцева, О. А. Анатомия и физиология человека. Рабочая тетрадь для внеаудиторной работы / О. А. Нижегородцева. - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2023. - 196 с. - ISBN 978-5-507-47120-1. - Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/329573>.

3. Сай, Ю. В. Анатомия и физиология человека и основы патологии. Пособие для подготовки к экзамену / Ю. В. Сай, Л. Н. Голубева, А. В. Баев. - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2024. - 196 с. - ISBN 978-5-507-48637-3. - Текст: электронный// Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.Janbook.com/book/359954>.

1.3.3. Дополнительные источники

1. Крыжановский, В.А. Анатомия человека: атлас : учебное пособие : в 3т.. Т. 3. Нервная система. Органы чувств. / В. А. Крыжановский, Д. Б. Никитюк, С. В. Клочкова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 808 с.: ил. - ISBN 978-5-9704-5775-7. - Текст: непосредственный.
2. Крыжановский, В.А. Анатомия человека: атлас: учебное пособие: в 3т.. Т. 2. Внутренние органы/ В. А. Крыжановский, Д. Б. Никитюк, С. В. Клочкова. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 840 с.: ил. - ISBN 978-5-9704-5775-7. - Текст: непосредственный.
3. Крыжановский, В.А. Анатомия человека: атлас: учебное пособие: в 3т. Т. 1. Опорно-двигательный аппарат / В. А. Крыжановский, Д. Б. Никитюк, С. В. Клочкова. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 768 с : ил. - ISBN 978-5-9704-5774-0. - Текст : непосредственный.
4. Сай Ю.В. Рабочая тетрадь по учебной дисциплине «Анатомия и физиология человека».: учебное пособие для СПО/ Ю.В. Сай, Н.В. Кузнецова. - 5-е изд., стер. -СПб.: Лань, 2020. - 116 с.:ил. -ISBN 978-5-8114-6528-6. - Текст: непосредственный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знать — морфологии клеточных и других элементов мочи; — форменных элементов кала, их выявление; — физико-химического состава содержимого желудка и двенадцатиперстной кишки; — лабораторных показателей при исследовании мокроты (физические свойства, морфология форменных элементов) для диагностики заболеваний дыхательных путей; — морфологического состава, физико-химических свойств спинномозговой жидкости; — морфологии клеток крови на уровне норма-патология; — понятия «эритроцитоз» и «эритропения», «лейкоцитоз» и «лейкопения», «тромбоцитоз» и «тромбоцитопения»; — основных признаков разделения на группы крови, значения резус-фактора	«Отлично»- теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, сформированные систематические знания «Хорошо»- теоретическое содержание курса освоено частично, общие, но не структурированные знания «Неудовлетворительно»- теоретическое содержание курса не освоено, фрагментарные, не сформированные знания Оценка «5» - 90-100% правильных ответов Оценка «4» - 80-90% правильных ответов Оценка «3» - 70-79% правильных ответов Оценка «2» - менее 70% правильных ответов	Устный опрос терминологический зачет Тестирование, на бумажном и (или) электронном носителе
— нормальной физиологии обмена белков, углеводов, липидов, ферментов, гормонов, водно-минерального, кислотно-основного состояния; — основ гомеостаза, биохимических механизмов сохранения гомеостаза		
— нормальной микрофлоры человека; — строения иммунной системы, видов иммунитета		

<ul style="list-style-type: none"> — определения цитологии как науки, объектов исследования; — основных положений клеточной теории; — содержания химических элементов в клетке 		
<p>актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</p> <p>методы работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности медицинского технолога</p>		
<p>номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации;</p> <p>формат оформления результатов поиска информации</p>		
<p>содержание актуальной нормативно-правовой документации;</p> <p>современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования</p>		

психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности		
особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.		
сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по (специальности); стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения		
современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности		
Уметь — проводить общий анализ мочи: определять ее физические и химические свойства; — проводить общий анализ крови и дополнительные исследования; — исследовать кал: определять его физические и химические свойства; — определять физические и химические свойства дуоденального содержимого; — проводить микроскопическое исследование желчи; — исследовать спинномозговую жидкость: определять физические и химические свойства, подсчитывать количество форменных элементов;		

<ul style="list-style-type: none"> – исследовать мокроту: определять физические и химические свойства; – исследовать отделяемое женских половых органов; – исследовать эякулят: определять физические и химические свойства; – дифференцировать различные виды лейкоцитов в мазках крови; – проводить определение резус - фактора и групп крови по системе ABO 		
<ul style="list-style-type: none"> - определять биохимические анализы крови, мочи, ликвора различными лабораторными методами исследования; - проводить коагуляционные тесты; 		
<ul style="list-style-type: none"> - дифференцировать различные виды гельминтов в паразитологических препаратах; проводить вирусологические и иммунологические исследования; проводить идентификацию вирусов в патологическом материале; проводить микроскопическое исследование соскобов, цельной крови; 		
<ul style="list-style-type: none"> - проводить оценку цитологического препарата (фон препарата, наличие и характер межучного вещества, количество и расположение клеток, образование комплексов или структур, сохранность клеточных границ, размеры и формы клеток, объем, окраска цитоплазмы, четкость границ, секреция, включения, вакуолизация, наличие многоядерных клеток, фигур деления (атипичные митозы) 		

<p>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>		
<p>определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p>		
<p>определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p>		

организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности		
грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе		
описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения		
применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение		