

**ПРИМЕРНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Уровень профессионального образования
Среднее профессиональное образование

Образовательная программа
Подготовки специалистов среднего звена

Специальность
31.02.03 Лабораторная диагностика

Квалификация (и) выпускника
Медицинский лабораторный техник

**Утверждено протоколом
Федерального учебно-методического
объединения в системе среднего
профессионального образования
по УГПС 31.00.00:**

(реквизиты утверждающего документа)

**Зарегистрировано в
государственном реестре
примерных образовательных
программ:**

(регистрационный номер)

Приказ ФГБОУ ДПО ИРПО № _____ от _____
(реквизиты утверждающего документа)

2023 год

Настоящая примерная образовательная программа среднего профессионального образования по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика (далее – ПОП СПО) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 04 июля 2022 года № 525.

ПОП СПО определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика, планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия образовательной деятельности.

Организация-разработчик:

ГБПОУ «Свердловский областной
медицинский колледж

Экспертные организации:

Содержание

Раздел 1. Общие положения.....	5
Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы	6
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника.....	6
Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы	7
4.1. Общие компетенции.....	7
4.2. Профессиональные компетенции.....	12
Раздел 5. Примерная структура образовательной программы.....	30
5.1. Примерный учебный план.....	30
5.2. Примерный календарный учебный график	34
5.3. Примерная рабочая программа воспитания.....	48
5.4. Примерный календарный план воспитательной работы	48
Раздел 6. Примерные условия реализации образовательной программы.....	48
6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы	48
6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы	69
6.3. Требования к практической подготовке обучающихся.....	69
6.4. Требования к организации воспитания обучающихся	70
6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы.....	71
6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы.....	71
Раздел 7. Формирование оценочных материалов для проведения государственной итоговой аттестации.....	72
Раздел 8. Разработчики примерной образовательной программы	72
Приложение 1. Примерные рабочие программы профессиональных модулей.....	74
<i>Приложение 1.1 примерная рабочая программа профессионального модуля «ПМ.01 Выполнение организационно-технологических и базовых лабораторных процедур при выполнении различных видов лабораторных исследований».....</i>	<i>74</i>
<i>Приложение 1.2 Примерная рабочая программа профессионального модуля ПМ.02 Выполнение клинических лабораторных исследований первой и второй категории сложности.....</i>	<i>94</i>
<i>Приложение 1.3 Примерная рабочая программа профессионального модуля ПМ.03 Выполнение микробиологических лабораторных исследований первой и второй категории сложности</i>	<i>130</i>
<i>Приложение 1.4 Примерная рабочая программа профессионального модуля ПМ. 04 Выполнение морфологических лабораторных исследований первой и второй категории сложности</i>	<i>151</i>
<i>Приложение 1.5 Примерная рабочая программа профессионального модуля «ПМ.05 Выполнение санитарно-гигиенических лабораторных исследований первой и второй категории сложности»</i>	<i>185</i>
<i>Приложение 1.6 Примерная рабочая программа профессионального модуля «ПМ.06 Выполнение лабораторных и инструментальных исследований при производстве судебно-медицинских экспертиз (исследований)».....</i>	<i>201</i>
Приложение 2 Примерные рабочие программы учебных дисциплин	220

<i>Приложение 2.1 Примерная рабочая программа учебной дисциплины «ОП. 01 Анатомия и физиология человека»</i>	220
<i>Приложение 2.2 Примерная рабочая программа учебной дисциплины ОП.04 «Основы латинского языка с медицинской терминологией»</i>	241
<i>Приложение 2.3 Примерная рабочая программа учебной дисциплины «ОП. 02 Основы патологии»</i> ...	257
<i>Приложение 2.4 Примерная рабочая программа учебной дисциплины «ОП. 03 Генетика человека с основами медицинской генетики»</i>	273
<i>Приложение 2.5 Примерная рабочая программа учебной дисциплины «СГ.01. История России»</i>	287
<i>Приложение 2.6 Примерная рабочая программа учебной дисциплины СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности</i>	299
<i>Приложение 2.7 Примерная рабочая программа учебной дисциплины СГ. 03 «Безопасность жизнедеятельности»</i>	314
<i>Приложение 2.8 Примерная рабочая программа учебной дисциплины СГ.04 Физическая культура</i>	328
<i>Приложение 2.9 Примерная рабочая программа учебной дисциплины «СГ.05 . Основы бережливого производства»</i>	340
<i>Приложение 2.10 Примерная рабочая программа учебной дисциплины «СГ. 06 Основы финансовой грамотности»</i>	349
Приложение 3 Примерная рабочая программа воспитания	361
Приложение 4 Примерные оценочные материалы для ГИА	362

Раздел 1. Общие положения

1.1. Настоящая ПОП СПО по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика, разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 04 июля 2022 года №525 (далее – ФГОС СПО).

ПОП определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика, планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия образовательной деятельности.

ПОП разработана для реализации образовательной программы на базе среднего общего образования.

Основная профессиональная образовательная программа (далее – образовательная программа), реализуемая на базе основного общего образования, разрабатывается образовательной организацией на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика и настоящей ПОП СПО.

1.2. Нормативные основания для разработки ПОП:

– Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Приказ Минпросвещения России от 08 апреля 2021 г. № 153 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования»;

– Приказ Минпросвещения России от 04 июля 2022 года № 525 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика»;

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

– Приказ Минпросвещения России от 08 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

– Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 3 сентября 2013 г. № 620н «Об утверждении Порядка организации и проведения практической подготовки обучающихся по профессиональным образовательным программам медицинского образования, фармацевтического образования»;

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31.07.2020 № 473 н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области лабораторной диагностики со средним медицинским образованием».

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18.06.2020 № 59309 «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по судебной-медицинской экспертизе со средним медицинским образованием».

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31.05.2021 № 348 н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области медико-профилактического дела со средним медицинским образованием».

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ПОП:

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ПОП – примерная образовательная программа;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

ЛР – личностные результаты;

СГ – социально-гуманитарный цикл;

ОП – общепрофессиональный цикл;

П – профессиональный цикл;

МДК – междисциплинарный курс;

ПМ – профессиональный модуль;

ОП – общепрофессиональная дисциплина;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

ГИА – государственная итоговая аттестация.

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: медицинский лабораторный техник.

При разработке образовательной программы организация устанавливает направленность, которая соответствует специальности в целом

Получение образования по специальности 31.02.03 «Лабораторная диагностика» допускается только в профессиональной образовательной организации или образовательной организации высшего образования.

Формы обучения: очная, очно-заочная

Объем образовательной программы, реализуемой на базе среднего общего образования по квалификации: медицинский лабораторный техник – 2952 академических часов.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе среднего общего образования по квалификации: 1 год 10 месяцев в соответствии с п. 1.9 ФГОС СПО.

Объем программы по освоению программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования: 4428 академических часов, со сроком обучения 2 года 10 месяцев.

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников¹: 02 Здравоохранение

3.2. Соответствие видов деятельности профессиональным модулям и присваиваемой квалификации: медицинский лабораторный техник

¹ Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2014 г. № 667н «О реестре профессиональных стандартов (перечне видов деятельности)» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 ноября 2014 г., регистрационный № 34779).

Наименование видов деятельности	Наименование профессиональных модулей
1	2
Выполнение организационно-технологических и базовых лабораторных процедур при выполнении различных видов лабораторных исследований	ПМ.01 Выполнение организационно-технологических и базовых лабораторных процедур при выполнении различных видов лабораторных исследований
Выполнение клинических лабораторных исследований первой и второй категории сложности	ПМ.02 Выполнение клинических лабораторных исследований первой и второй категории сложности
Выполнение микробиологических лабораторных исследований первой и второй категории сложности	ПМ.03 Выполнение микробиологических лабораторных исследований первой и второй категории сложности
Выполнение морфологических лабораторных исследований первой и второй категории сложности	ПМ.04 Выполнение морфологических лабораторных исследований первой и второй категории сложности
Выполнение санитарно-эпидемиологических исследований	ПМ.05 Выполнение санитарно-эпидемиологических исследований
Выполнение лабораторных и инструментальных исследований при производстве судебно-медицинских экспертиз (исследований)	ПМ.06 Выполнение лабораторных и инструментальных исследований при производстве судебно-медицинских экспертиз (исследований)

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения:
		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

		составлять план действия
		определять необходимые ресурс
		владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
		реализовывать составленный план
		оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знания:
		актуального, профессионального и социального контекста, в котором приходится работать и жить
		основных источников информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
		алгоритма выполнения работ в профессиональной и смежных областях
		методов работ в профессиональных и смежных сферах
		структуры плана для решения задач
		порядка оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Умения:
		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, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
		использовать современное программное обеспечение
		использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
		Знания:
		номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
		приемов структурирования информации
		формата оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
		порядка применения программного обеспечения в профессиональной деятельности в том числе с

		использованием цифровых средств
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	Умения:
		определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
		применять современную научную профессиональную терминологию
		определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи
		презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности
		оформлять бизнес-план
		рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования
		определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности
		презентовать бизнес-идею
		определять источники финансирования
		Знания:
		содержания актуальной нормативно-правовой документации
		современной, научной и профессиональной терминологии
		возможных траекторий профессионального развития и самообразования
		основ предпринимательской деятельности
		основ финансовой грамотности
правил разработки бизнес-планов		
порядка выстраивание презентаций		
кредитных банковских продуктов		
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Умения:
		организовывать работу коллектива и команды
		взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания:
		психологических основ деятельности коллектива, психологических особенностей личности
		основ проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке	Умения:
		грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в

	Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	рабочем коллективе Знания: особенности социального и культурного контекста правил оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Умения: описывать значимость своей специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика применять стандарты антикоррупционного поведения Знания: сущности гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей значимости профессиональной деятельности по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика стандартов антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона Знания: правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности основных ресурсов, задействованных в профессиональной деятельности пути обеспечения ресурсосбережения принципов бережливого производства основных направлений изменения климатических условий региона
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной	Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности

	<p>деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<p>пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика</p> <p>Знания:</p> <p>роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека</p> <p>основ здорового образа жизни</p> <p>условий профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика</p> <p>средства профилактики перенапряжения</p>
<p>ОК 09</p>	<p>Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>Умения:</p> <p>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы</p> <p>участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы</p> <p>строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности</p> <p>кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)</p> <p>писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> <p>Знания:</p> <p>правил построения простых и сложных предложений на профессиональные темы</p> <p>основных общеупотребительных глаголов (бытовая и профессиональная лексика)</p> <p>лексического минимума, относящегося к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности</p> <p>особенности произношения</p> <p>правил чтения текстов профессиональной направленности</p>

4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Выполнение организационно-технологических и базовых лабораторных процедур при выполнении различных видов лабораторных исследований	ПК 1.1. Проводить физико-химические исследования и владеть техникой лабораторных работ	Навыки:
		проводить физико-химические исследования и владеть техникой лабораторных работ
		Умения:
		транспортировать биоматериал в соответствии с требованиями нормативных документов
		выполнять прямых измерений физических величин (объема, температуры, плотности растворов, массы предмета и навески)
		выполнять фотометрические методы анализа
		выполнять титриметрическое определение
		проводить микроскопическое исследование
		Знания:
		правил и способы получения, консервирования, хранения, транспортировки и обработки биоматериала для лабораторных исследований
		правила и последовательность действий при работе с исследуемым материалом
		основные понятия титриметрии. Сущность методов кислотно-основного титрования
		основные понятия фотометрии. Сущность методов фотометрии
устройство колориметров, фотометров, спектрофотометров		
Устройство мочевого, гематологического,		

		биохимического анализаторов
ПК 1.2. Обеспечивать требования охраны труда, правил техники безопасности, санитарно-эпидемиологического и гигиенического режимов при выполнении клинических лабораторных исследований и инструментальных исследований при производстве судебно-медицинских экспертиз (исследований)		Навыки:
		применять на практике санитарные нормы и правила
		проводить расчет дезинфицирующего раствора согласно предложенной аннотации к растворам
		работать в лабораторной информационной системе
		Умения:
		дезинфицировать использованную лабораторную посуду, инструментарий, средства защиты
		стерилизовать использованную лабораторную посуду, инструментарий, средства защиты
		Знания:
		санитарные нормы и правила для медицинских организаций
		принципы стерилизации лабораторной посуды, инструментария, средств защиты
	методики обеззараживания отработанного биоматериала	
	задачи, структуру, оборудование, правила работы и техники безопасности в лаборатории	
ПК 1.3. Организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала		Навыки в:
		составление плана работы и отчета о своей работе
		контроль выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении младшим медицинским персоналом
		проведение работы по обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности

		<p>Умения:</p> <p>составлять план работы и отчет о своей работе</p> <p>контролировать выполнение должностных обязанностей находящимся в распоряжении младшим медицинским персоналом</p> <p>анализировать медико-статистические показатели деятельности лабораторной службы</p> <p>Знания:</p> <p>должностных обязанностей находящегося в распоряжении младшего медицинского персонала</p> <p>требований охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии</p> <p>нормативно-правовых актов, регламентирующих профессиональную деятельность медицинского лабораторного техника</p> <p>принципов организации работы лабораторной службы</p>
	<p>ПК 1.4. Вести медицинскую документацию при выполнении лабораторных исследований с учетом профиля лаборатории</p>	<p>Навыки:</p> <p>организация своей профессиональной деятельности согласно регламентирующих документов в лабораторной диагностике, качественное оформление отчетной документации</p> <p>Умения:</p> <p>регистрировать неполадки в работе используемого оборудования в контрольно-технической документации заполнять и вести медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа</p> <p>Знания:</p> <p>правила оформления</p>

		<p>медицинской документации, в том числе в форме электронного документа</p> <p>принципы ведения документации, связанной с поступлением в лабораторию биоматериала</p> <p>правила работы в медицинских, лабораторных информационных системах</p> <p>правила пересылки информации по электронным средствам связи</p>
	ПК.1.5. Оказывать медицинскую помощь в экстренной форме	<p>Навыки:</p> <p>выполнение комплекса экстренных медицинских мероприятий, проводимых внезапно заболевшему или пострадавшему на месте происшествия</p> <p>Умения:</p> <p>оказывать первую помощь до оказания медицинской помощи гражданам при несчастных случаях, травмах, отравлениях и других состояниях и заболеваниях, угрожающих их жизни и здоровью</p> <p>Знания:</p> <p>общие правила оказания первой помощи</p> <p>понятие первой помощи</p> <p>Перечень состояний при которых оказывается первая помощь</p>
Выполнение клинических лабораторных исследований первой и второй категории сложности	ПК 2.1. Выполнять процедуры преаналитического (лабораторного) этапа клинических лабораторных исследований первой и второй категории сложности	<p>Навыки:</p> <p>приеме биоматериала</p> <p>регистрации биоматериала в журнале и (или) в информационной системе</p> <p>маркировке, транспортировке и хранению биоматериала</p> <p>отбраковке биоматериала, не соответствующего установленным требованиям и</p>

		оформление отбракованных проб
		подготовке биоматериала к исследованию (пробоподготовка)
		использовании медицинских, лабораторных информационных системах
		выполнении санитарных норм и правил при работе с потенциально опасным биоматериалом
		Умения:
		транспортировать биоматериал в соответствии с требованиями нормативных документов
		осуществлять подготовку биоматериала к исследованию
		регистрировать биоматериал в журнале и (или) в информационной системе
		отбраковывать биоматериал, не соответствующий утвержденным требованиям
		выполнять правила преаналитического этапа (взятие, хранение, подготовка, маркировка, транспортировка, регистрация биоматериала)
		применять на практике санитарные нормы и правила
		Знания:
		правила и способы получения, консервирования, хранения, транспортировки и обработки биоматериала для лабораторных исследований
		критерии отбраковки биоматериала
		санитарные нормы и правила для медицинских организаций
		принципы стерилизации лабораторной посуды, инструментария, средств защиты

		<p>методики обеззараживания отработанного биоматериала</p>
<p>ПК.2.2. Выполнять процедуры аналитического этапа клинических лабораторных исследований первой и второй категории сложности</p>		<p>Навыки:</p>
		<p>проводить качественный анализ клинических лабораторных исследований:</p> <p>общеклинических, гематологических, биохимических лабораторных исследований</p>
		<p>Умения:</p>
		<p>выполнять клинические лабораторные исследования: общеклинические, гематологические, биохимические рутинными и автоматизированными методами исследования</p>
		<p>Знания:</p>
		<p>правила и способы получения, консервирования, хранения, транспортировки и обработки биоматериала для лабораторных клинических исследований</p>
		<p>критерии отбраковки биоматериала</p>
		<p>санитарные нормы и правила для медицинских организаций</p>
		<p>принципы стерилизации лабораторной посуды, инструментария, средств защиты</p>
		<p>методики обеззараживания отработанного биоматериала</p> <p>задачи, структуру, оборудование, правила работы и технику безопасности в лаборатории клинических исследований</p>

	<p>ПК.2.3. Выполнять процедуры постаналитического этапа клинических лабораторных исследований первой и второй категории сложности</p>	<p>Навыки: проведения контроля качества при проведении клинических лабораторных исследований классическими методами и на автоматизированных аналитических системах</p> <p>Умения: проводить контроль качества клинических лабораторных исследований интерпретировать полученный результат на уровне норма – патология</p> <p>Знания: перечень контрольных материалов, правила пользования стандартных процедур лабораторных медицинских технологий, требования к точности и принципы определения допустимых погрешностей лабораторных исследований правила проведения и оценки данных по внешней оценке качества клинических лабораторных исследований работа в лабораторных информационных системах</p>
<p>Выполнение микробиологических лабораторных исследований первой и второй категории сложности</p>	<p>ПК 3.1. Выполнять процедуры преаналитического (лабораторного) этапа микробиологических исследований первой и второй категории сложности</p>	<p>Навыки: приема биоматериала регистрации биоматериала в журнале и (или) в информационной системе маркировки, транспортировки и хранения биоматериала отбраковки биоматериала, несоответствующего установленным требованиям и оформление отбракованных проб подготовке биоматериала к исследованию (пробоподготовка)</p>

		Умения:
		транспортировать биоматериал в соответствии с требованиями нормативных документов
		осуществлять подготовку биоматериала к исследованию
		регистрировать биоматериал в журнале и (или) в информационной системе
		отбраковывать биоматериал, не соответствующий утвержденным требованиям
		выполнять правила преаналитического этапа (взятие, хранение, подготовка, маркировка, транспортировка, регистрация биоматериала) подготовить материал к бактериологическим паразитологическим исследованиям
		готовить исследуемый материал, питательные среды, реактивы и оборудование для проведения бактериологических паразитологических исследований
		принимать, регистрировать, отбирать биологический материал для вирусологического и иммунологического лабораторного исследования
		готовить исследуемый материал, реактивы и оборудование для проведения серологических исследований
		Навыки:
		приема биоматериала
		регистрации биоматериала в журнале и (или) в информационной системе
		маркировки, транспортировки и хранения биоматериала

		отбраковки биоматериала, несоответствующего установленным требованиям и оформление отбракованных проб
		подготовке биоматериала к исследованию (пробоподготовка)
	ПК 3.2. Выполнять процедуры аналитического этапа микробиологических исследований первой и второй категории сложности	<p>Навыки:</p> <p>проведения микробиологических, бактериологических и паразитологических исследований</p> <p>применения техники проведения вирусологических и иммунологических лабораторных исследований</p> <p>Умения:</p> <p>проводить микробиологические исследования биологического материала</p> <p>проводить дифференцирование микроорганизмов в окрашенных мазках</p> <p>работать на бактериологических анализаторах</p> <p>проводить санитарно-бактериологическое исследование окружающей среды</p> <p>проводить макроскопический метод лабораторной диагностики гельминтов</p> <p>проводить метод овоскопии</p> <p>осуществлять приготовление нативных и окрашенных препаратов для паразитологического исследования</p> <p>проводить модификацию паразитологических методов исследования</p> <p>дифференцировать различные</p>

		<p>виды гельминтов в паразитологических препаратах</p>
		<p>проводить вирусологические и иммунологические исследования</p>
		<p>проводить идентификацию вирусов в патологическом материале</p>
		<p>проводить микроскопическое исследование соскобов, цельной крови</p>
		<p>Знания:</p>
		<p>правила и способы получения, консервирования, хранения, транспортировки и обработки биоматериала для лабораторных исследований</p>
		<p>критерии отбраковки биоматериала</p>
	<p>ПК 3.3. Выполнять процедуры постаналитического этапа микробиологических исследований первой и второй категории сложности</p>	<p>Навыки:</p>
		<p>проведения контроля качества при проведении микробиологических, иммунологических, вирусологических и паразитологических исследований классическими методами и на автоматизированных аналитических системах</p>
		<p>Умения:</p>
		<p>проводить контроль качества микробиологических, иммунологических, вирусологических и паразитологических исследований</p>
		<p>Знания:</p>
		<p>перечень контрольных материалов, правила пользования стандартных процедур лабораторных медицинских технологий, требования к точности и принципы определения</p>

		допустимых погрешностей лабораторных исследований
		правила проведения и оценки данных по внешней оценке качества микробиологических, иммунологических, вирусологических и паразитологических исследований
Выполнение морфологических лабораторных исследований первой и второй категории сложности	ПК.4.1. Выполнять процедуры преаналитического (лабораторного) этапа морфологических исследований первой и второй категории сложности	Навыки:
		приеме биоматериала
		регистрации биоматериала в журнале и (или) в информационной системе
		маркировке, транспортировке и хранению биоматериала
		отбраковке биоматериала, не соответствующего установленным требованиям и оформление отбракованных проб
		подготовке биоматериала к исследованию (пробоподготовка)
		Умения:
		транспортировать биоматериал в соответствии с требованиями нормативных документов
		осуществлять подготовку биоматериала к исследованию
		регистривать биоматериал в журнале и (или) в информационной системе
		отбраковывать биоматериал, не соответствующий утвержденным требованиям
		выполнять правила преаналитического этапа (взятие, хранение, подготовка, маркировка, транспортировка, регистрация биоматериала)
		применять на практике санитарные нормы и правила
дезинфицировать использованную лабораторную		

		<p>посуду, инструментарий, средства защиты</p>
		<p>стерилизовать использованную лабораторную посуду, инструментарий, средства защиты</p>
		<p>Знания:</p>
		<p>правила и способы получения, консервирования, хранения, транспортировки и обработки биоматериала для лабораторных исследований;</p>
		<p>критерии отбраковки биоматериала</p>
		<p>санитарные нормы и правила для медицинских организаций</p>
<p>ПК.4.2. Выполнять процедуры аналитического этапа морфологических исследований первой и второй категории сложности</p>		<p>Навыки:</p>
		<p>проведении цитологического исследования (приготовление цитологических препаратов, их окраска и микроскопическое исследование)</p>
		<p>проведении гистологического исследования (приготовление гистологических препаратов, их окраска и микроскопическое исследование)</p>
		<p>Умения:</p>
		<p>выполнять технику приготовления цитологических препаратов</p>
		<p>проводить оценку качества цитологических препаратов</p>
		<p>проводить оценку цитологического препарата (фон препарата, наличие и характер межклеточного вещества, количество и расположение клеток, образование комплексов или структур, сохранность клеточных границ, размеры и формы клеток, объем, окраска цитоплазмы, четкость границ, секреция, включения,</p>

		<p>вакуолизация, наличие многоядерных клеток, фигур деления (атипичные митозы)</p>
		<p>Знания:</p>
		<p>задачи, структуру, оборудование, правила работы и техники безопасности в цитологической лаборатории;</p>
		<p>правила взятия, обработки и архивирования материала для цитологического исследования;</p>
		<p>определение цитологии как науки, объекты исследования;</p>
		<p>основные положения клеточной теории;</p>
		<p>содержание химических элементов в клетке;</p>
		<p>характер и способы получения цитологического материала;</p>
		<p>особенности контроля качества цитологических исследований</p>
	<p>ПК.4.3. Выполнять процедуры постаналитического этапа морфологических исследований первой и второй категории сложности</p>	<p>Навыки:</p>
		<p>использовании медицинских, лабораторных информационных системах;</p>
		<p>выполнении санитарных норм и правил при работе с потенциально опасным биоматериалом;</p>
		<p>выполнение правил санитарно-противоэпидемического и гигиенического режима в лаборатории</p>
		<p>Умения:</p>
		<p>проведение контроля качества цитологических исследований;</p>
		<p>готовить материал, реактивы, лабораторную посуду и аппаратуру для гистологического исследования;</p>
		<p>проводить гистологическую обработку тканей;</p>
		<p>готовить микропрепараты для гистологических исследований;</p>

		оценивать качество приготовленных гистологических препаратов;
		архивировать оставшийся от исследования материал;
		заполнять и вести медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа
		Знания:
		правила взятия, обработки и архивирования материала для гистологического исследования;
		критерии качества гистологических препаратов;
		морфофункциональную характеристику органов и тканей
		правила работы в медицинских, лабораторных информационных системах
		правила оформления медицинской документации, в том числе в форме электронного документа
		принципы ведения документации, связанной с поступлением в лабораторию биоматериала
Выполнение санитарно-эпидемиологических исследований	ПК 5.1. Выполнять процедуры преаналитического (лабораторного) этапа санитарно-эпидемиологических исследований в соответствии с профилем санитарно-гигиенической лаборатории	Навыки:
		пробоподготовка и отбор проб для выполнения санитарно – эпидемиологических исследований
		регистрации биоматериала в журнале и (или) в информационной системе
		маркировки, транспортировки и хранения биоматериала
		Умения:
		осуществлять отбор, транспортировку и хранение проб объектов внешней среды и пищевых продуктов согласно нормативно – правовой

		документации
		Знания:
		задачи, структуру, оборудование, правила работы и техники безопасности в санитарно-гигиенических лабораториях
	ПК 5.2. Выполнять процедуры аналитического этапа санитарно-эпидемиологических исследований в соответствии с профилем санитарно-гигиенической лаборатории	Навыки:
		осуществление качественного и количественного анализа проб объектов внешней среды и пищевых продуктов
		Умения:
		определять физические и химические свойства объектов внешней среды и пищевых продуктов
		Знания:
		обоснованность, последовательность, полнота соответствия действий методикам проведения лабораторных санитарно-гигиенических исследований
		механизмы функционирования природных экосистем
	ПК 5.3. Выполнять процедуры постаналитического этапа санитарно-эпидемиологических исследований в соответствии с профилем санитарно-гигиенической лаборатории	Навыки:
		правильность, точность, полнота, грамотность оформления протоколов измерения
		Умения:
		вести учетно-отчетную документацию;
		проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию лабораторной посуды, инструментария, средств защиты
		Знания:
		нормативно-правовые аспекты санитарно-гигиенических исследований
		гигиенические условия

		проживания населения и мероприятия, обеспечивающие благоприятную среду обитания человека
Выполнение лабораторных и инструментальных исследований при производстве судебно-медицинских экспертиз (исследований)	ПК.6.1. Осуществлять подготовку вещественных доказательств, объектов биологического и иного происхождения к проведению лабораторных и инструментальных исследований при производстве судебно-медицинских экспертиз (исследований)	Навыки:
		транспортировать биоматериал в соответствии с требованиями нормативных документов
		осуществлять подготовку биоматериала к исследованию
		регистрировать биоматериал в журнале и (или) в информационной системе
		отбраковывать биоматериал, не соответствующий утвержденным требованиям
		выполнять правила преаналитического этапа (взятие, хранение, подготовка, маркировка, транспортировка, регистрация биоматериала)
		применять на практике санитарные нормы и правила
		дезинфицировать использованную лабораторную посуду, инструментарий, средства защиты
		стерилизовать использованную лабораторную посуду, инструментарий, средства защиты
		регистрировать неполадки в работе используемого оборудования в контрольно-технической документации
		работать на современном лабораторном оборудовании
		Умения:
соблюдение алгоритма подготовки рабочего места с учетом соблюдения правил работы и техники безопасности, требований санэпидрежима при работе с биологическим материалом при производстве		

		судебно-медицинских экспертиз (исследований)
		осуществлять процедуру транспортировки, регистрации, маркировки, пробоподготовки считывание штрих кода и причин бракеража образцов крови для проведения лабораторного исследования различных биологических жидкостей при производстве судебно-медицинских экспертиз (исследований)
		Знания:
		организационную структуру судебно-медицинской и судебно-химической экспертизы в РФ
	ПК 6.2 Выполнять стандартные операционные процедуры при проведении лабораторных и инструментальных исследований при производстве судебно-медицинских экспертиз (исследований);	Навыки:
		соблюдение алгоритма и качественное проведение лабораторных молекулярно-биологических и генетических исследований
		работать на современном автоматизированном лабораторном оборудовании
		Умения:
		проведение резки образцов тканей на микротоме, криостате и вибротоме, микроскопия в проходящем свете, флуоресцентной и конфокальной микроскопии
		проводить предварительные исследования с применением иммунохроматографических экспресс-тестов
		Знания:
		общую характеристику и классификацию веществ, вызывающих отравления
		методы анализа в судебно-химической экспертизе отравлений и экспертизе

		алкогольного опьянения
		аналитический скрининг лекарственных веществ, имеющих токсикологическое значение
		экспресс-анализ интоксикаций
		проведении химико-токсикологических исследований и лабораторного лекарственного мониторинга
	ПК 6.3 Выполнять процедуры постаналитического этапа лабораторных и инструментальных исследований в зависимости от вида судебно-медицинской экспертизы (исследований)	Навыки:
		проводить учет и самоконтроль качества лабораторных и инструментальных исследований в зависимости от вида судебно-медицинской экспертизы (исследований)
		Умения:
		заполнять и вести медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа
		Знания:
		правила работы в медицинских, лабораторных информационных системах
		правила оформления медицинской документации, в том числе в форме электронного документа
		принципы ведения документации, связанной с поступлением в лабораторию биоматериала

Раздел 5. Примерная структура образовательной программы

5.1. Примерный учебный план

5.1.1. Примерный учебный план по программе подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)

Индекс	Наименование ²	Всего	В т.ч. в форме практ. подготовки	Объем образовательной программы в академических часах						Рекоменд уемый курс изучения
				Теоретич еские занятия	Лабораторн ые и практическ ие занятия	Практики	Курсовая работа (проект)	Самосто ятельная работа ³	Промежу точная аттестаци я	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Общий объем образовательной программы		2952								
Обязательная часть образовательной программы⁴		2016	1560	312	1000	540	20		144	
СГ.00	Социально-гуманитарный цикл	354	250	104	250					
СГ.01	История России	32	14	18	14					1
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	72	72		72					1-2
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	68	30	38	30					2
СГ.04	Физическая культура	118	108	10	108					1-2
СГ.05	Основы бережливого производства ⁵	32	14	18	14					2
СГ.06	Основы финансовой грамотности ⁶	32	12	20	12					2
ОП.00	Общепрофессиональный цикл	188	140	48	140					

² Наименование учебных дисциплин, междисциплинарных курсов социально-гуманитарного, общепрофессионального и профессионального цикла, состав практик и объем нагрузок по ним при разработке основной образовательной программы образовательной организации могут корректироваться по требованиям работодателей, региональных органов управления образованием, в соответствии с особенностями организации учебного процесса и распределением вариативной части.

³ Объем самостоятельной работы обучающихся определяется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема образовательной программы в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины, междисциплинарного курса.

⁴ Примерные рабочие программы профессиональных модулей и учебных дисциплин обязательной части образовательной программы приведены в Приложениях 1, 2 к ПОП СПО.

⁵ Дисциплина вводится, если она указана в п. 2.5 ФГОС СПО.

⁶ Дисциплина вводится, если она указана в п. 2.5 ФГОС СПО.

ОП.01	Анатомия и физиология человека	80	56	24	56					1
ОП.02	Основы патологии	36	28	8	28					1
ОП.03	Генетика человека с основами медицинской генетики	36	28	8	28					1
ОП.04	Основы латинского языка с медицинской терминологией	36	28	8	28					1
П.00	Профессиональный цикл	1330	1170	160	610	540	20			
ПМ.01	ВЫПОЛНЕНИЕ ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ И БАЗОВЫХ ЛАБОРАТОРНЫХ ПРОЦЕДУР ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ	164	138	26	102	36				1
МДК.01.01	Основы химии и физико-химические методы лабораторных исследований	42	30	12	30					
МДК 01.02	Организационно-технологические основы деятельности лаборатории медицинской организации и техника лабораторных работ	86	72	14	72					
УП.01	Учебная практика	36	36			36				
ПМ.02	ВЫПОЛНЕНИЕ КЛИНИЧЕСКИХ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПЕРВОЙ И ВТОРОЙ КАТЕГОРИИ СЛОЖНОСТИ	434	396	38	216	180				1-2
МДК.02.01	Проведение химико-микроскопических исследований	70	56	14	56					
ПП.02.01	Производственная практика	36	36			36				
МДК 02.02	Проведение гематологических исследований	82	72	10	72					
ПП.02.02	Производственная практика	72	72			72				
МДК 02.03	Проведение биохимических исследований	102	88	14	88					

ПП.02.03	Производственная практика	72	72			72				
ПМ.03	ВЫПОЛНЕНИЕ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИХ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПЕРВОЙ И ВТОРОЙ КАТЕГОРИИ СЛОЖНОСТИ	240	222	18	150	72				1-2
МДК.03.01	Бактериология	66	60	6	60					
МДК 03.02	Иммунология	66	60	6	60					
МДК 03.03	Паразитология	36	30	6	30					
ПП.03.	Производственная практика	72	72			72				
ПМ.04	ВЫПОЛНЕНИЕ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПЕРВОЙ И ВТОРОЙ КАТЕГОРИИ СЛОЖНОСТИ	164	138	26	102	36				1-2
МДК.04.01	Основы гистологии и цитологии	128	102	26	102					
ПП.04.01	Производственная практика	36	36			36				
ПМ.05	ВЫПОЛНЕНИЕ САНИТАРНО- ГИГИЕНИЧЕСКИХ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПЕРВОЙ И ВТОРОЙ КАТЕГОРИИ СЛОЖНОСТИ	164	138	26	102	36				1-2
МДК.05.01	Санитарно-гигиенические лабораторные исследования	128	102	26	102					
ПП.05.01	Производственная практика	36	36			36				
ПМ.06	ВЫПОЛНЕНИЕ ЛАБОРАТОРНЫХ И ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ СУДЕБНО- МЕДИЦИНСКИХ ЭКСПЕРТИЗ (ИССЛЕДОВАНИЙ)	164	138	26	82	36	20			1-2
МДК.06.01	Выполнение операционных	128	102	26	82					

	процедур при производстве судебно-медицинских экспертиз (исследований)									
ПП.06.01	Производственная практика	36	36			36				
ППП.00	Производственная практика по профилю специальности	144	144			144				2
Вариативная часть образовательной программы		828								
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация⁷	108								
Итого:		2952								

⁷ Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы, которая выполняется в виде дипломной работы (дипломного проекта) и демонстрационного экзамена.

Индекс	Компоненты программы	ПН ⁹	Название месяца	ПН	Название месяца	ПН	Название месяца	ПН	Название месяца	ПН	Название месяца	ПН	Название месяца	ПН	Название месяца	ПН	Название месяца	ПН	Название месяца	ПН	Всего																										
		Номера календарных недель																																													
		Порядковые номера недель учебного года																																													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19		20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43		
СГ.00	Социально-гуманитарный цикл																																														
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности		2	4		2	2	2	2	2	4	2	4	4						2	2	2	2	2	2	2	2	2	6	6	6															68	
СГ.04	Физическая культура			2			2			4	4	4	4							2	2								2	4	2															40	
СГ.05	Основы бережливого производства		2	4	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4																																32	
СГ.06	Основы финансовой грамотности ¹⁰		2	4	2	2	2	2	2	2	2	4	2	4																																32	
П.00	Профессиональный цикл																																														

⁹ ПН – даты «промежуточной недели» на стыке двух месяцев (при наличии).

¹⁰ Дисциплина вводится, если она указана в п. 2.5 ФГОС СПО.

5.3. Примерная рабочая программа воспитания

5.3.1. Цели и задачи воспитания обучающихся при освоении ими образовательной программы:

Цель рабочей программы воспитания – создание организационно-педагогических условий для формирования личностных результатов обучающихся, проявляющихся в развитии их позитивных чувств и отношений к российским гражданским (базовым, общенациональным) нормам и ценностям, закреплённым в Конституции Российской Федерации, с учетом традиций и культуры субъекта Российской Федерации, деловых качеств квалифицированных рабочих, служащих/специалистов среднего звена, определенных отраслевыми требованиями (корпоративной культурой).

Задачи:

- формирование единого воспитательного пространства, создающего равные условия для развития обучающихся профессиональной образовательной организации;
- организация всех видов деятельности, вовлекающей обучающихся в общественно-ценностные социализирующие отношения;
- формирование у обучающихся профессиональной образовательной организации общих ценностей, моральных и нравственных ориентиров, необходимых для устойчивого развития государства;
- усиление воспитательного воздействия благодаря непрерывности процесса воспитания.

5.3.2. Примерная рабочая программа воспитания представлена в приложении 3.

5.4. Примерный календарный план воспитательной работы

Примерный календарный план воспитательной работы представлен в приложении

Раздел 6. Примерные условия реализации образовательной программы

6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы

6.1.1. Специальные помещения должны представлять собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной и воспитательной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

Перечень специальных помещений

Кабинеты:

- кабинет социально-гуманитарных дисциплин;
- кабинет иностранного языка;
- кабинет безопасности жизнедеятельности;
- кабинет медико-биологических дисциплин;
- кабинет анатомии и патологии;
- кабинет оказания первой помощи.
- кабинет фармакологии и латинского языка;
- кабинет социально-психологической поддержки

– кабинет методический

Лаборатории:

организационно-технологических основ деятельности медицинской лаборатории лабораторных клинических методов исследований;
лабораторных микробиологических методов исследований;
лабораторных морфологических методов исследований;
лабораторных санитарно-эпидемиологических исследований;
лабораторных исследований при производстве судебно-медицинских экспертиз (исследований)

Спортивный комплекс¹¹

спортивный зал

Залы:

библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет;
актовый зал

Мастерские:

по компетенции «Лабораторный медицинский анализ» (при наличии)

6.1.2. Материально-техническое оснащение кабинетов, лабораторий, мастерских и баз практики по специальности 32.02.03 Лабораторная диагностика.

Образовательная организация, реализующая программу по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика, должна располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам в разрезе выбранных траекторий. Минимально необходимый для реализации ООП перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

6.1.2.1. Оснащение кабинетов

Кабинет «Социально-гуманитарных дисциплин».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Функциональная мебель для обеспечения посадочных мест по количеству обучающихся	
2	Функциональная мебель для оборудования рабочего места преподавателя	
Дополнительное оборудование		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющееся в наличии оборудование с другими техническими</i>	<i>Технические характеристики</i>

¹¹ Образовательная организация для реализации учебной дисциплины «Физическая культура» должна располагать спортивной инфраструктурой, обеспечивающей проведение всех видов практических занятий, предусмотренных учебным планом.

	<i>характеристиками, другое оборудование, используемое в данном кабинете</i>	<i>заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер (ноутбук) с лицензионным программным обеспечением	
2	Оборудование для отображения графической информации и ее коллективного просмотра	
Дополнительное оборудование		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, используемое в данном кабинете</i>	<i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, используемое в данном кабинете</i>	<i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>

Кабинет иностранного языка

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Функциональная мебель для обеспечения посадочных мест по количеству обучающихся	
2	Функциональная мебель для оборудования рабочего места преподавателя	
Дополнительное оборудование		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии оборудование с другими техническими характеристиками, другое оборудование, используемое в данном кабинете</i>	<i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>
II Технические средства		
Основное оборудование		

1	Компьютер (ноутбук) с лицензионным программным обеспечением	
2	Оборудование для отображения графической информации и ее коллективного просмотра	
Дополнительное оборудование		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете</i>	<i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете</i>	<i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>

Кабинет безопасности жизнедеятельности

№	Наименование оборудования ¹²	Техническое описание ¹³
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Функциональная мебель для обеспечения посадочных мест по количеству обучающихся.	
2	Функциональная мебель для оборудования рабочего места преподавателя.	
Дополнительное оборудование		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии оборудование с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете</i>	<i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер (ноутбук) с лицензионным программным обеспечением;	
2	Оборудование для отображения графической информации и ее коллективного просмотра	
Дополнительное оборудование		

¹² Список оборудования дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

¹³ Техническое описание дается образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

	Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, используемые в данном кабинете	Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебно-наглядных пособий;	
2	Комплекты индивидуальных средств защиты;	
3	Робот-тренажёр для отработки навыков первой доврачебной помощи;	
4	Контрольно-измерительные приборы и приборы безопасности;	
5	Огнетушители порошковые (учебные);	
6	Огнетушители пенные (учебные);	
7	Огнетушители углекислотные (учебные);	
8	Устройство отработки прицеливания;	
9	Учебные автоматы АК-74;	
10	Винтовки пневматические;	
11	Медицинская аптечка (бинты марлевые, бинты эластичные, жгуты кровоостанавливающие резиновые, индивидуальные перевязочные пакеты, косынки перевязочные, ножницы для перевязочного материала прямые, шприц - тубики одноразового пользования (без наполнителя), шины (металлические, Дитерихса).	
Дополнительное оборудование		
	Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, используемые в данном кабинете	Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией

Кабинет медико-биологических дисциплин

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Функциональная мебель для обеспечения посадочных мест по количеству обучающихся	
2	Функциональная мебель для оборудования рабочего места преподавателя	
Дополнительное оборудование		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющееся в наличии оборудование с другими техническими характеристиками, другое оборудование, используемое в данном кабинете</i>	<i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>

II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер (ноутбук) с лицензионным программным обеспечением	
2	Оборудование для отображения графической информации и ее коллективного просмотра	
Дополнительное оборудование		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете</i>	<i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебно-наглядных пособий;	
2	Микроскопы, микропрепараты;	
3	Лабораторная посуда;	
4	Реактивы;	
5	Термометры спиртовые;	
6	Измеритель температуры и влажности воздуха;	
7	Чашечный анемометр;	
8	Крыльчатый анемометр;	
9	Барометр;	
10	Люксметр;	
11	Спиртовка;	
12	Прибор Снеллена;	
13	Секундомер;	
14	Тонометр;	
15	Фонендоскоп;	
16	Спирометр;	
17	Динамометр;	
18	Минимальное лабораторное оборудование;	
Дополнительное оборудование		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете</i>	<i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>

Кабинет анатомии и патологии

№	Наименование оборудования ¹⁴	Техническое описание ¹⁵
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Функциональная мебель для обеспечения посадочных мест по количеству обучающихся	
2	Функциональная мебель для оборудования рабочего места преподавателя	
3	Шкафы, стеллажи (медицинские)	
4	Фонендоскоп	
5	Тонометр	
6	Термометр	
7	Спирометры	
8	Динамометры	
Дополнительное оборудование		
	Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии оборудование с другими техническими характеристиками, другое оборудование, используемое в данном кабинете	Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер (ноутбук) с лицензионным программным обеспечением;	
2	Оборудование для отображения графической информации и ее коллективного просмотра	
3	Микроскопы с набором объективов	
Дополнительное оборудование		
	Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, используемые в данном кабинете	Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Учебно-методический комплекс	
2	Контролирующие и обучающие программы	
3	Наглядные пособия: модели, таблицы, плакаты, схемы, компьютерные презентации, фильмы	
4	Муляжи для изучения отдельных частей тела человека	
5	Макропрепараты	
6	Микропрепараты	
7	Влажные препараты	
Дополнительное оборудование		
	Дополнительно в форму записываются имеющиеся в	Технические

¹⁴ Список оборудования дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

¹⁵ Техническое описание дается образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

	наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете	характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией
--	--	--

Кабинет оказания первой помощи

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Функциональная мебель для обеспечения посадочных мест по количеству обучающихся	
2	Функциональная мебель для оборудования рабочего места преподавателя	
Дополнительное оборудование		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии оборудование с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете</i>	<i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер (ноутбук) с лицензионным программным обеспечением	
2	Оборудование для отображения графической информации и ее коллективного просмотра	
Дополнительное оборудование		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете</i>	<i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Медицинская ширма	
2	Столик инструментальный	
3	Шкаф медицинский	
4	Тонометр с набором возрастных манжеток	
5	Фонендоскоп	
6	Жгут кровоостанавливающий	
7	Пинцет медицинский	
8	Ножницы медицинские	
9	Перевязочные средства (бинты стерильные различных	

	размеров, салфетки стерильные различных размеров, вата медицинская, лейкопластырь)	
10	Фантомы для проведения сердечно-легочной реанимации	
Дополнительное оборудование		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете</i>	<i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>

Кабинет фармакологии и латинского языка

№	Наименование оборудования ¹⁶	Техническое описание ¹⁷
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Функциональная мебель для обеспечения посадочных мест по количеству обучающихся.	
2	Функциональная мебель для оборудования рабочего места преподавателя.	
Дополнительное оборудование		
	Дополнительно в форму записываются имеющееся в наличии оборудование с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующееся в данном кабинете	Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер (ноутбук) с лицензионным программным обеспечением;	
2	Оборудование для отображения графической информации и ее коллективного просмотра	
Дополнительное оборудование		
	Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете	Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия¹⁸		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		

¹⁶ Список оборудования дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

¹⁷ Техническое описание дается образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

¹⁸ При формировании ПОП информация отображается при необходимости.

	Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, используемые в данном кабинете	Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией
--	---	--

Кабинет методический

№	Наименование оборудования ¹⁹	Техническое описание ²⁰
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Функциональная мебель (стулья, кресла)	
2	Функциональная мебель для оборудования рабочего места сотрудников службы	
3	Доска	
Дополнительное оборудование		
	Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии оборудование с другими техническими характеристиками, другое оборудование, используемое в данном кабинете	Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер (ноутбук) с лицензионным программным обеспечением с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации (при наличии)	
2	Оборудование для отображения графической информации и ее коллективного просмотра	
3	Принтер	
4	Сканер	
Дополнительное оборудование		
	Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, используемые в данном кабинете	Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		
	Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими	Технические характеристики

¹⁹ Список оборудования дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

²⁰ Техническое описание дается образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

техническими характеристиками, другое оборудование, используемые в данном кабинете	заполняются самостоятельно образовательной организацией
--	---

6.1.2.2. Оснащение помещений, задействованных при организации самостоятельной и воспитательной работы.

Кабинет Социально-психологической поддержки

	Наименование оборудования	Техническое описание
I Основное оборудование		
1.	Специализированная мебель (столы, стулья, кресла)	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1.	Компьютерная техника с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации (при наличии).	
2.	Принтер	
3.	Ноутбук	
Дополнительное оборудование		

Библиотека (читальный зал)

	Наименование оборудования	Техническое описание
I Основное оборудование		
1.	Мебель (столы, стулья)	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1.	Компьютерная техника с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации (при наличии).	
Дополнительное оборудование		

Актовый зал

	Наименование оборудования	Техническое описание
I Основное оборудование		
1.	Мебель (кресла)	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1.	Компьютерная техника с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети	

	«Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации (при наличии).	
2.	Акустическая система, микрофоны	
3.	Мультимедийное оборудование	
Дополнительное оборудование		

Спортивный зал

№	Наименование оборудования ²¹	Техническое описание ²²
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Оборудованные раздевалки.	
2	Стенка гимнастическая; перекладина навесная универсальная для стенки гимнастической; гимнастические скамейки; гимнастические снаряды (перекладина, брусья, бревно.); маты гимнастические; канат для перетягивания; беговая дорожка;	
3	Скакалки, палки гимнастические, мячи набивные, мячи для метания, гантели (разные); гири 16, 24, 32 кг; секундомеры;	
4	Весы напольные, ростомер, динамометры, приборы для измерения давления и др.;	
5	Кольца баскетбольные, щиты баскетбольные, рамы для выноса баскетбольного щита или стойки баскетбольные, защита для баскетбольного щита и стоек, сетки баскетбольные, мячи баскетбольные, стойки волейбольные, защита для волейбольных стоек, сетка волейбольная, антенны волейбольные с карманами, мячи волейбольные;	
Дополнительное оборудование		
	Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии оборудование с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующееся в данном кабинете	Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер с лицензионным программным обеспечением;	
2	Многофункциональный принтер;	
3	Музыкальный центр.	
Дополнительное оборудование		
	Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими	Технические характеристики

²¹ Список оборудования дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

²² Техническое описание дается образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

	техническими характеристиками, другое оборудование, используемые в данном кабинете	заполняются самостоятельно образовательной организацией
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		
	Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, используемые в данном кабинете	Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией

6.1.2.3. Оснащение лабораторий

Лаборатория «Организационно-технологических основ деятельности медицинской лаборатории»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)		
Основное оборудование		
1	Стол и стулья для студентов по количеству студентов	
2	Рабочее место преподавателя	
3	Классная доска	
Дополнительное оборудование		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии оборудование с другими техническими характеристиками, другое оборудование, используемое в данном кабинете</i>	<i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>
II Технические средства (при необходимости)		
Основное оборудование		
1	Компьютерная техника	
2	Подключение к сети Интернет	
Дополнительное оборудование		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, используемые в данном кабинете</i>	<i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		

	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, используемые в данном кабинете</i>	<i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Стенды	
2	Таблицы	
3	Шкафы для документов	
4	Аппаратура и приборы для выполнения всех видов практических работ	
5	Лабораторное и прочее оборудование для выполнения всех видов практических работ	
6	Медицинский инструментарий для выполнения всех видов практических работ	
Дополнительное оборудование		
1	Реактивы для выполнения всех видов практических работ	
2	Расходные материалы для выполнения всех видов практических работ	
3	Медицинская документация для выполнения всех видов практических работ	

Лаборатория «Лабораторных клинических методов исследования»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)		
Основное оборудование		
1	Столы и стулья для студентов по количеству студентов	
2	Рабочее место преподавателя	
3	Классная доска	
Дополнительное оборудование		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии оборудование с другими техническими характеристиками, другое оборудование, используемое в данном кабинете</i>	<i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>
II Технические средства (при необходимости)		
Основное оборудование		
1	Компьютерная техника	
2	Подключение к сети Интернет	

Дополнительное оборудование		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете</i>	<i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете</i>	<i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Стенды	
2	Таблицы	
3	Шкафы для документов	
4	Аппаратура и приборы для выполнения всех видов практических работ	
5	Лабораторное и прочее оборудование для выполнения всех видов практических работ	
6	Медицинский инструментарий для выполнения всех видов практических работ	
7	Лабораторная посуда для выполнения всех видов практических работ	
8	Реактивы для выполнения всех видов практических работ	
9	Расходные материалы для выполнения всех видов практических работ	
Дополнительное оборудование		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете</i>	<i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)		
Основное оборудование		
1	Столы и стулья для студентов по количеству студентов	
2	Рабочее место преподавателя	
3	Классная доска	
Дополнительное оборудование		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии оборудование с другими техническими характеристиками, другое оборудование, используемое в данном кабинете</i>	<i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>
II Технические средства (при необходимости)		
Основное оборудование		
1	Компьютерная техника	
2	Подключение к сети Интернет	
Дополнительное оборудование		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, используемые в данном кабинете</i>	<i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, используемые в данном кабинете</i>	<i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Стенды	
2	Таблицы	
3	Шкафы для документов	
4	Аппаратура и приборы для выполнения всех видов практических работ	
5	Лабораторное и прочее оборудование для выполнения всех видов практических работ	
6	Медицинский инструментарий для выполнения всех видов практических работ	

7	Лабораторная посуда для выполнения всех видов практических работ	
8	Среды и полуфабрикаты для выполнения всех видов практических работ	
9	Реактивы для выполнения всех видов практических работ	
10	Бактериологические препараты для выполнения всех видов практических работ	
11	Расходные материалы для выполнения всех видов практических работ	
12	Медицинская документация для выполнения всех видов практических работ	
Дополнительное оборудование		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете</i>	<i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>

Лаборатория «лабораторных морфологических методов исследования»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)		
Основное оборудование		
1	Столы и стулья для студентов по количеству студентов	
2	Рабочее место преподавателя	
3	Классная доска	
Дополнительное оборудование		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии оборудование с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете</i>	<i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>
II Технические средства (при необходимости)		
Основное оборудование		
1	Компьютерная техника	
2	Подключение к сети Интернет	
Дополнительное оборудование		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете</i>	<i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>

III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете</i>	<i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Стенды	
2	Таблицы	
3	Шкафы для документов	
4	Аппаратура и приборы для выполнения всех видов практических работ	
5	Лабораторное и прочее оборудование для выполнения всех видов практических работ	
6	Медицинский инструментарий для выполнения всех видов практических работ	
7	Лабораторная посуда для выполнения всех видов практических работ	
8	Реактивы для выполнения всех видов практических работ	
9	Расходные материалы для выполнения всех видов практических работ	
10	Медицинская документация для выполнения всех видов практических работ	
Дополнительное оборудование		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете</i>	<i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>

Лаборатория «Лабораторных санитарно-эпидемиологических исследования»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)		
Основное оборудование		
1	Столы и стулья для студентов по количеству студентов	
2	Рабочее место преподавателя	
3	Классная доска	
Дополнительное оборудование		

	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии оборудование с другими техническими характеристиками, другое оборудование, используемое в данном кабинете</i>	<i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>
II Технические средства (при необходимости)		
Основное оборудование		
1	Компьютерная техника	
2	Подключение к сети Интернет	
Дополнительное оборудование		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, используемое в данном кабинете</i>	<i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, используемое в данном кабинете</i>	<i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Стенды	
2	Таблицы	
3	Шкафы для документов	
4	Аппаратура и приборы для выполнения всех видов практических работ	
5	Лабораторное и прочее оборудование для выполнения всех видов практических работ	
6	Медицинский инструментарий для выполнения всех видов практических работ	
7	Лабораторная посуда для выполнения всех видов практических работ	
8	Реактивы для выполнения всех видов практических работ	
9	Расходные материалы для выполнения всех видов практических работ	
10	Медицинская документация для выполнения всех видов	

	практических работ	
11	Стенды	
Дополнительное оборудование		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете</i>	<i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>

Лаборатория «Лабораторных исследований при производстве судебно-медицинских экспертиз»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)		
Основное оборудование		
1	Столы и стулья для студентов по количеству студентов	
2	Рабочее место преподавателя	
3	Классная доска	
Дополнительное оборудование		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии оборудование с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете</i>	<i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>
II Технические средства (при необходимости)		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете</i>	<i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете</i>	<i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>

IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Компьютерная техника	
2	Подключение к сети Интернет	
3	Стенды	
4	Таблицы	
5	Шкафы для документов	
6	Аппаратура и приборы для выполнения всех видов практических работ	
7	Лабораторное и прочее оборудование для выполнения всех видов практических работ	
8	Медицинский инструментарий для выполнения всех видов практических работ	
9	Лабораторная посуда для выполнения всех видов практических работ	
10	Реактивы для выполнения всех видов практических работ	
11	Расходные материалы для выполнения всех видов практических работ	
12	Медицинская документация для выполнения всех видов практических работ	
Дополнительное оборудование		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете</i>	<i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>

6.1.2.4. Мастерская «Лабораторный медицинский анализ» (при наличии) оснащенная согласно действующему инфраструктурному листу компетенции «Лабораторный медицинский анализ»

6.1.2.5. Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, отвечающего потребностям отрасли и требованиям работодателей.

Производственная практика реализуется в организациях медицинского профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области 02 Здравоохранение.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию профессиональной деятельности и дать возможность обучающемуся овладеть профессиональными

компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренными программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

6.1.3. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы

6.2.1. Библиотечный фонд образовательной организации должен быть укомплектован печатными изданиями и (или) электронными изданиями по каждой дисциплине (модулю) из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей) в качестве основной литературы, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль).

В случае наличия электронной информационно-образовательной среды допускается замена печатного библиотечного фонда предоставлением права одновременного доступа не менее 25 процентов обучающихся к цифровой (электронной) библиотеке.

Обучающимся должен быть обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

Образовательная программа должна обеспечиваться учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам (модулям).

6.2.2. Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены печатными и (или) электронными учебными изданиями, адаптированными при необходимости для обучения указанных обучающихся.

6.2.3. Перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.²³

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)	Количество
1			
2			

6.3. Требования к практической подготовке обучающихся

6.3.1. Практическая подготовка при реализации образовательных программ среднего профессионального образования направлена на совершенствование модели практико-ориентированного обучения, усиление роли работодателей при подготовке квалифицированных рабочих, служащих, специалистов среднего звена путем расширения компонентов (частей) образовательных программ, предусматривающих моделирование условий, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью,

²³ Указывается при наличии и необходимости применения программного обеспечения в соответствии с квалификацией выпускника СПО

а также обеспечения условий для получения обучающимися практических навыков и компетенций, соответствующих требованиям, предъявляемым работодателями к квалификациям специалистов, рабочих.

6.3.2. Образовательная организация самостоятельно проектирует реализацию образовательной программы и ее отдельных частей (дисциплины, междисциплинарные курсы, профессиональные модули, практика и другие компоненты) в форме практической подготовки с учетом требований ФГОС СПО и специфики получаемой профессии/специальности.

6.3.3. Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики и иных видов учебной деятельности;

- предусматривает демонстрацию практических навыков, выполнение, моделирование обучающимися определенных видов работ для решения практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным производственным;

- может включать в себя отдельные лекции, семинары, мастер-классы, которые предусматривают передачу обучающимся учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

6.3.4. Образовательная деятельность в форме практической подготовки может быть организована на любом курсе обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

6.3.5. Практическая подготовка организуется в учебных, учебно-производственных лабораториях, мастерских, учебно-опытных хозяйствах, учебных полигонах, учебных базах практики и иных структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (рабочих местах) профильных организаций на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы.

6.3.6. Результаты освоения образовательной программы (ее отдельных частей) могут быть оценены в рамках промежуточной и государственной итоговой аттестации, организованных в форме демонстрационного экзамена.

6.4. Требования к организации воспитания обучающихся

6.4.1. Воспитание обучающихся при освоении ими основной образовательной программы осуществляется на основе включаемых в настоящую образовательную программу примерной рабочей программы воспитания и примерного календарного плана воспитательной работы (приложение 3).

6.4.2. Рабочую программу воспитания и календарный план воспитательной работы образовательная организация разрабатывает и утверждает самостоятельно с учетом примерных рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы.

6.4.3. В разработке рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы имеют право принимать участие советы обучающихся, советы родителей, представители работодателей и (или) их объединений (при их наличии).

6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

6.5.1. Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 02 Здравоохранение, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 02 Здравоохранение, не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 02 Здравоохранение, в общем числе педагогических работников, реализующих программы профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 процентов.

6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

6.6.1. Примерные расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы²⁴

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы осуществляются в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ среднего профессионального образования по профессиям (специальностям) и укрупненным группам профессий (специальностей), утверждаемые Минпросвещения России ежегодно.

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы, определенное в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации и Федеральным законом от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», включает в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения

с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу

²⁴ Образовательная организация приводит расчетную величину стоимости услуги в соответствии с рекомендациями федеральных и региональных нормативных документов.

в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

Раздел 7. Формирование оценочных материалов для проведения государственной итоговой аттестации

7.1. Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) является обязательной для образовательных организаций СПО. Она проводится по завершении всего курса обучения по направлению подготовки. В ходе ГИА оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС СПО.

7.2. Выпускники, освоившие программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих, сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена.

Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации квалифицированного рабочего, служащего: наименование квалификации. Медицинский лабораторный техник.

Выпускники, освоившие программы подготовки специалистов среднего звена, сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы). Требования к содержанию, объему и структуре дипломной работы образовательная организация определяет самостоятельно с учетом ПОП.

Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации специалиста среднего звена: наименование квалификации. Медицинский лабораторный техник.

Выпускники, освоившие программы подготовки специалистов среднего звена, сдают ГИА в форме государственного экзамена/дипломного проекта (работы)/государственного экзамена и дипломного проекта (работы). Требования к содержанию, объему и структуре дипломной работы образовательная организация определяет самостоятельно с учетом ПОП.

Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации специалиста среднего звена: наименование квалификации медицинский лабораторный техник.

7.3. Для государственной итоговой аттестации образовательной организацией разрабатывается программа государственной итоговой аттестации и оценочные материалы.

7.4. Примерные оценочные материалы для проведения ГИА включают типовые задания для демонстрационного экзамена, примеры тем дипломных работ, описание процедур и условий проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценки.

Примерные оценочные материалы для проведения ГИА приведены в приложении 4.

Раздел 8. Разработчики примерной образовательной программы

Группа разработчиков

ФИО	Организация, должность
Фатьянова Ана Сергеевна	ГБПОУ «Свердловский областной медицинский колледж», преподаватель
Лошманова Светлана Владимировна	ГБПОУ «Свердловский областной медицинский колледж», преподаватель
Ница Надежда	СПб ГБПОУ «Медицинский колледж № 3»,

Анатольевна	преподаватель
Магдеева Резида Гильмутдиновна	ГАПОУ «Казанский медицинский колледж», преподаватель
Кудакаева Татьяна Григорьевна	ГАПОУ РБ «Уфимский медицинский колледж», преподаватель
Демченко Ольга Павловна	ГБПОУ «Краснодарский краевой базовый медицинский колледж», преподаватель

Руководители группы:

ФИО	Организация, должность
Ледянкина Ольга Васильевна	ГБПОУ «Свердловский областной медицинский колледж», заместитель директора ГБПОУ «Свердловский областной медицинский колледж», Почётный работник сферы образования РФ, к.фарм.н.

Приложение 1. Примерные рабочие программы профессиональных модулей

Приложение 1.1
к ПОП по профессии/специальности
31.02.03 Лабораторная диагностика

ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
«ПМ.01 ВЫПОЛНЕНИЕ ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ И
БАЗОВЫХ ЛАБОРАТОРНЫХ ПРОЦЕДУР ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ РАЗЛИЧНЫХ
ВИДОВ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ»

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
«ПМ. 01 ВЫПОЛНЕНИЕ ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ И
БАЗОВЫХ ЛАБОРАТОРНЫХ ПРОЦЕДУР ПРИ ВЫПОЛНЕНИЯ РАЗЛИЧНЫХ
ВИДОВ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ»**

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности ВД 1 Выполнение организационно-технологических и базовых лабораторных процедур при выполнении различных видов лабораторных исследований и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6.	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 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Выполнение организационно-технологических и базовых лабораторных процедур при выполнении различных видов лабораторных исследований
ПК 1.1.	Проводить физико-химические исследования и владеть техникой лабораторных работ.
ПК 1.2.	Обеспечивать требования охраны труда, правил техники безопасности, санитарно-эпидемиологического и гигиенического режимов при выполнении клинических лабораторных исследований и инструментальных исследований при производстве судебно-медицинских экспертиз (исследований).
ПК 1.3.	Организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала.
ПК 1.4.	Вести медицинскую документацию при выполнении лабораторных исследований с учетом профиля лаборатории.
ПК 1.5.	Оказывать медицинскую помощь в экстренной форме.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен

Владеть навыками	Проводить физико-химические исследования и владеть техникой лабораторных работ
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> -выполнять прямых измерений физических величин (объема, температуры, плотности растворов, массы предмета и навески); -выполнять фотометрические методы анализа; -выполнять титриметрическое определение; -проводить микроскопическое исследование; -выполнять технологии и средства анализа по месту лечения (отражательная фотометрия) -дезинфицировать использованную лабораторную посуду, инструментарий, средства защиты; -стерилизовать использованную лабораторную посуду, инструментарий, средства защиты; -регистрировать неполадки в работе используемого оборудования в контрольно-технической документации; -готовить биологический материал, реактивы, лабораторную посуду, оборудование к проведению лабораторного исследования.
Знать	<ul style="list-style-type: none"> -правила и последовательность действий при работе с исследуемым материалом; -основные понятия титриметрии. Сущность методов кислотно-основного титрования; -Основные понятия фотометрии. Сущность методов фотометрии. Устройство колориметров, фотометров, спектрофотометров; -понятие о рефлектиметрии. Устройство мочевого анализатора; -задачи, структуру, оборудование, правила работы и технику безопасности в лаборатории клинических исследований санитарные нормы и правила для медицинских организаций; -принципы стерилизации лабораторной посуды, инструментария,

	<p>средств защиты;</p> <ul style="list-style-type: none"> -методики обеззараживания отработанного биоматериала; -правила и последовательность действий при работе с исследуемым материалом; -алгоритм действий по подготовке и проведению физико-химических методов исследования с использованием колориметров, фотометров, спектрофотометров, нефелометров, рН-метров, иономеров, анализаторов; -неорганические и органические соединения; -химические связи; -таблицу Менделеева; -правила работы в медицинских, лабораторных информационных системах; -правила оформления медицинской документации, в том числе в форме электронного документа; -санитарные нормы и правила для медицинских организаций; -принципы стерилизации лабораторной посуды, инструментария, средств защиты; <p>методики обеззараживания отработанного биоматериала</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы ведения документации, связанной с поступлением в лабораторию биоматериала.
--	--

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов – 164

Из них на освоение:

МДК.01.01 Основы химии и физико-химические методы лабораторных исследований – 42

МДК.01.02 Организационно-технологические основы деятельности лаборатории медицинской организации и техника лабораторных работ – 86

на практики, в том числе учебную – 36

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем					Самостоятельная работа
			Обучение по МДК			Практики		
			Всего	В том числе		Учебная	Производственная	
				Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ОК 1-9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК.1.4 ПК.1.5	Раздел 1. Основы химии и физико-химические методы лабораторных исследований	42	42	30	-	-	-	-
ОК 1-9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК.1.4 ПК.1.5	Раздел 2. Организационно-технологические основы деятельности лаборатории медицинской организации и техника лабораторных работ	86	86	72	-	36	-	-
	Всего:	164	128	102	-	36	-	-

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем, акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч.
Раздел 1. Основы химии и физико-химические методы лабораторных исследований		42
МДК.01.01 Основы химии и физико-химические методы лабораторных исследований		42
Тема 1 Периодический закон Д.И. Менделеева Строение атома. Химическая связь. Классы неорганических соединений. Комплексные соединения.	<p>Содержание:</p> <p>Периодический закон и периодическая система Д.И. Менделеева в свете учения о строении атома.</p> <p>Принципы построения периодической системы элементов</p> <p>Строение атома. Квантовые числа. Общая характеристика s-, p-, d-элементов, их биологическая роль и применение в медицине.</p> <p>Принцип Паули. Правило Гунда. Принцип наименьшей энергии. Правило Клечковского</p> <p>Электронные конфигурации атомов элементов</p> <p>Энергия ионизации, энергия сродства к электрону, электроотрицательность, валентность, степень окисления</p> <p>Важнейшие виды химической связи и механизм их образования. Полярная и неполярная ковалентная связь, характеристики ковалентной связи. Ионная, водородная, металлическая связь. Типы кристаллических решёток</p> <p>Прогнозирование химических свойств элементов, исходя из их положения в периодической системе и электронного строения</p> <p>Гибридизация. Виды гибридизации. Пространственная конфигурация молекул</p> <p>Классификация оксидов, оснований, кислот и солей</p> <p>Генетическая связь между классами неорганических соединений</p> <p>Составление химических формул соединений в соответствии со степенью окисления химических элементов</p>	2

	Составление уравнений реакций ионного обмена в молекулярном и ионном виде	
	Выполнение упражнений по составлению электронных и графических формул строения электронных оболочек атомов Прогнозирование химических свойств элементов, исходя из их положения в периодической системе и электронного строения.	
	Изучение свойств классов неорганических соединений. Изучение свойств комплексных соединений	
Тема 2. Окислительно-восстановительные процессы. Теория электролитической диссоциации. Гидролиз солей. Буферные растворы	Содержание:	2
	Понятия о степени окисления, об окислителе, восстановителе, окислении, восстановлении	
	Сильные окислители, сильные восстановители. Вещества с двойственными свойствами	
	Классификация окислительно-восстановительных реакций	
	Факторы, влияющие на протекание окислительно-восстановительных реакций	
	Составление окислительно-восстановительных уравнений, расстановка коэффициентов методом электронного баланса. Уравнивание окислительно-восстановительных уравнений реакций ионно-электронным методом	
	Электролиты и неэлектролиты. Основные положения теории электролитической диссоциации	
	Механизм диссоциации кислот, оснований, солей	
	Понятие о степени и константе диссоциации. Сильные и слабые электролиты	
	Химические реакции между электролитами. Молекулярные, полные и сокращенные ионные уравнения.	
	Сущность гидролиза солей. Типы гидролиза	
	Степень гидролиза. Факторы, влияющие на степень гидролиза	
	Составление уравнений реакций гидролиза солей, определение кислотности среды	
Понятие о буферных растворах. Виды буферных систем. Механизм действия буферных систем		
Тема 3. Основы строения органических соединений.	Содержание:	1
	Теория строения органических соединений	
	Электронная структура атома углерода в органических соединениях	
	Химические связи в органических соединениях. sp , sp^2 , sp^3 -гибридизация	

Кислородсодержащие органические соединения	Понятие о гомологических рядах. Гомологическая разность состава
	Виды изомерии. Структурная изомерия. Стереои́зомерия
	Понятие о функциональных группах. Основные классы органических соединений, номенклатура, их строение, свойства, получение
	Электронная структура атома углерода в органических соединениях
	Классификация углеводов
	Сравнительная характеристика строения, свойств углеводов
	Гомологические ряды алканов, алкенов, алкинов
	Названия соединений по систематической номенклатуре
	Выполнение упражнений изомерии алканов, алкенов, алкинов
	Составление уравнений реакций получения углеводов и реакций, отражающих химические свойства
	Кислотность и основность органических соединений
	Физические и химические свойства спиртов: кислотно-основные свойства, реакции нуклеофильного
	Двух- и трехатомные спирты. Фенолы. Ароматические спирты. Отдельные представители
	Классификация оксосоединений. Номенклатура и изомерия. Способы получения
	Изучение физических и химических свойств альдегидов. Отдельные представители альдегидов и кетонов
	Определение и классификация карбоновых кислот. Строение карбоксильной группы. Кислотные свойства
	Монокарбоновые кислоты: номенклатура и изомерия; способы получения
	Изучение физических и химических свойств карбоновых кислот
	Дикарбоновые кислоты: номенклатура, изомерия, физические и химические свойства
	Гидроксикислоты как бифункциональные соединения. Строение. Номенклатура
	Изучение химических свойств отдельных представителей оксикислот
	Оптическая изомерия. гидроксикислот. Применение в медицине
	Кислотность и основность органических соединений
Физические и химические свойства спиртов: кислотно-основные свойства, реакции	

	<p>нуклеофильного замещения, реакции элиминирования, реакции окисления.</p> <p>Физические и химические свойства спиртов: кислотно-основные свойства, реакции нуклеофильного замещения, реакции элиминирования, реакции окисления</p> <p>Двух- и трехатомные спирты. Фенолы. Ароматические спирты. Отдельные представители</p> <p>Классификация оксосоединений. Номенклатура и изомерия. Способы получения</p>	
<p>Тема 4. Углеводы. Аминокислоты. Белки</p>	<p>Содержание:</p> <p>Биологическая роль углеводов. Классификация, номенклатура, стереоизомерия моносахаридов</p> <p>Строение. Циклические формы. Кольчато-цепная таутомерия. Формулы Фишера и Хеуорса</p> <p>Изучение химических свойств моносахаридов</p> <p>Реакции открытой и циклической форм</p> <p>Глюкоза, фруктоза. Применение в медицине</p> <p>Дисахариды. Строение восстанавливающих и невосстанавливающих сахаров. Сахароза, лактоза. Гидролиз</p> <p>Экспериментальные доказательства принадлежности веществ к классу углеводов</p> <p>Полисахариды. Крахмал. Клетчатка. Строение. Гидролиз крахмала</p> <p>Амины – органические основания</p> <p>Аминокислоты: номенклатура и изомерия, кислотно-основные свойства</p> <p>Природные-аминокислоты: классификация, номенклатура, стереоизомерия</p> <p>Изучение физических и химических свойств аминокислот</p> <p>Пептиды и белки. Классификация, строение. Свойства белков</p> <p>Выполнение качественных реакций на белки</p> <p>Биологическое значение белков. Применение в медицине</p> <p>Составление уравнений реакций по генетической связи между углеводородами, кислородсодержащими и азотсодержащими органическими соединениями</p>	1
<p>Тема 5. Жиры. Триацилглицериды. Генетическая связь между классами</p>	<p>Содержание:</p> <p>Липиды. Классификация липидов. Биологическое значение липидов</p> <p>Общая характеристика строения жиров. Номенклатура</p> <p>Изучение физических и химических свойств жиров</p>	2

органических соединений	Гидролиз кислотный и щелочной, гидрогенизация жидких жиров. Окисление жиров	
	Определение качества жира: температура плавления, иодное число, кислотное число, число омыления	
	Биологическая роль жиров	
	Выполнение экспериментальных работ по определению классов органических соединений	
	Написание химических реакций, отражающих свойства классов органических соединений	
	Объяснение взаимного влияния атомов	
	Получение отдельных представителей классов органических соединений	
	Составление уравнений реакций по генетической связи между углеводородами, кислородсодержащими и азотсодержащими органическими веществами	
Тема 6. Общие принципы организации в клинко-диагностической лаборатории	Содержание:	2
	Устройство лаборатории. Материально-техническое оснащение лабораторий для выполнения лабораторных исследований в различных областях. Безопасность работы с едкими, ядовитыми, огнеопасными реактивами, потенциально-опасным биологическим материалом. Нормативно-правовая документация по охране труда в лаборатории.	
	Лабораторная посуда общего и специального назначения из стекла, фарфора и других материалов. Мерная посуда.	
	Механические дозаторы, их классификация, правила дозирования.	
Устройство весов разной точности, правила взвешивания предмета и навески на них.		
Тема 7. Устройство микроскопа и техника микроскопирования Фильтрование и центрифугирование. Титриметрические методы исследования	Содержание:	2
	1.Классификация и устройство микроскопа. Техника микроскопирования.	
	2. Проведение микроскопического исследования.	
	3.Понятие о фильтровании и центрифугировании. Техника простого фильтрования и центрифугирования.	
	4. Отделение осадка от жидкости методом простого фильтрования и центрифугирования.	
	5. Классификация методов количественного анализа. Основные понятия титриметрии. Кислотно-основное титрование. Алкалиметрия. Ацидиметрия.	
6. Титриметрическое определение концентрации кислоты или щелочи в исследуемом растворе.		
Тема 8. Основные	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	6

технологии физико-химических исследований	Практическое занятие	
	1. Классификация методов физико-химического анализа. Понятие о фотометрии. Оптическая плотность растворов. Основной закон светопоглощения. Фотометрическое определение концентрации вещества в растворе по калибровочному графику.	
	1. Устройство и правила работы на различных колориметрах, фотометрах и спектрофотометрах. Определение концентрации вещества на оптических измерительных приборах разных марок.	
	2. Нефелометрический и турбидиметрический методы анализа. 3. Рефлектометрический метод анализа.	
Тема 9. Электрометрические методы исследования.	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	
	Практическое занятие	6
	1. Классификация электрометрических методов исследования. Понятие о потенциометрии. Приблизительное измерение рН с помощью индикаторов и индикаторных бумаг. Потенциометрическое определение рН исследуемых растворов.	
	1. Ионметрия. Определение концентрации ионов с помощью ионоселективных электродов.	
	2. Потенциометрическое титрование исследуемого раствора.	
Тема 10. Технологии фракционирования компонентов смеси веществ	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	6
	Практическое занятие	
	1. Электрофорез. 2. Хроматография.	
Тема 11. Флуоресцентный метод исследования	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	6
	Практическое занятие	
	1. Физические основы флуоресценции. Характеристика флуоресценции. Преимущества флуоресцентных методов исследования. 1. Качественный и количественный флуоресцентный анализ	
Тема 12. Кинетические метод анализа	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	6
	Практическое занятие	
	1. Основы кинетического метода анализа. Основные методы обработки кинетических данных.	

	1. Хемилюминесцентный метод анализа.	
Раздел 2. Организационно-технологические основы деятельности лаборатории медицинской организации и техника лабораторных работ		86
МДК.01.02 Организационно-технологические основы деятельности лаборатории медицинской организации и техника лабораторных работ		86
Тема 1. Требования к обеспечению безопасности труда медицинского персонала лабораторной службы	Содержание:	2
	1. Устройство, требования к материально-техническому оснащению лаборатории, для выполнения лабораторных исследований в различной области.	
	2. Работа с нормативно – правовыми документами, регламентирующие организацию всего процесса лабораторного исследования и отдельных его этапов.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	6
	Практическое занятие	
	1. Отработка действий медицинского персонала лаборатории при возникновении аварийных ситуаций, во время работы с биологическим материалом. 2. Правила заполнения журнала проведения генеральных уборок в лаборатории, работы бактерицидных устройств, проверка температурного режима холодильных систем. Заполнение журнала аварийных ситуаций в лабораторной службе.	
Растворы. Способы выражения концентрации и техника приготовления. Измерение температуры и плотности растворов	Содержание:	4
	1. Виды термометров, ареометров. Правила работы измерения температуры и плотности растворов.	
	2. Определения температуры и плотности растворов.	
	3. Виды технических концентраций растворов. Расчет массы или объема растворенного вещества и воды для приготовления приблизительных растворов. Техника приготовления.	
	4. Виды аналитических концентраций растворов. Расчет массы или объема растворенного вещества и воды для приготовления растворов по точной и приблизительной навеске. Техника приготовления.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	
	Практическое занятие	
	1. Определения температуры и плотности растворов.	6
2. Расчет и техника приготовления растворов, в которых содержание растворенного вещества выражено технической концентрацией.	6	

	3. Расчет и техника приготовления растворов, в которых содержание растворенного вещества выражено аналитической концентрацией.	6
Тема 2. Организация дезинфекционных и стерилизационных мероприятий	Содержание:	4
	1. Материально-техническое обеспечение дезинфекционных и стерилизационных мероприятий при проведении медицинских лабораторных манипуляций.	
	2. Нормативно – правовое обеспечение системы обращения с отходами в лечебно – профилактических учреждениях.	
	3. Классификация медицинских отходов, требования к упаковке и утилизации отходов. Оформление паспорта на пакеты с медицинскими отходами.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	
	Практическое занятие	
	1. Приготовить дезинфицирующий раствор различной концентрации, объёмов, согласно технологической карты раствора.	6
	2. Проведение процедуры контроля режимов паровой и суховоздушной стерилизации.	6
Тема 3. Значение преаналитического этапа в стандартизации лабораторных исследований	Содержание:	2
	1. Влияние преаналитических факторов на качество результатов лабораторных исследований. Наиболее частые ошибки преаналитического этапа.	
	2. Требования к контейнерам для транспортировки образцов для различных лабораторных исследований (пробирки с тампоном, флаконы, вакуумные пробирки).	
	3. Классификация вакуумных пробирок для взятия крови. Преимущества вакуумных систем.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	
	Практическое занятие	
	1. Распределение вакуумных пробирок по видам исследования с учетом цветовой кодировки вакуумных пробирок и антикоагулянта.	6
	2. Проверка сохранности проб и принятие решения о приеме или отклонении проб. Заполнение бракеражного журнала.	6
	3. Осуществление приема, регистрации, распределение биологического материала для различных лабораторных исследований.	6
Тема 5. Методология контроля качества лабораторных	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	6
	Практическое занятие	
	1. Внутрилабораторный контроль качества. Контроль воспроизводимости и правильности	

исследований	результатов измерения.	
Тема 4. Система внешнего и внутреннего контроля качества лабораторных исследований	Содержание:	2
	1. Принцип контроля качества материалов (реактивы, наборы реагентов) и оборудования.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	
	Практическое занятие	
	1. Основные аспекты проведения внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности.	6
	2. Проведение внешней оценки качества для подтверждения правильности результатов лабораторных исследований и сопоставимости результатов, полученных в разных лабораториях.	6
Учебная практика		36
<p>1. Регистрация поступающего в бактериологическую лабораторию материала. Ведение журналов учета движения культур, учета заразного материала, книги учета выделяемых культур. Регистрация и анализ данных с помощью компьютерных программ.</p> <p>2. Соблюдение техника безопасности при работе с инфицированным материалом.</p> <p>3. Организовать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p> <p>4. Знакомство с целями, задачами и объемом работы, принципами организации и оборудованием лабораторий</p> <p>5. Организация рабочего места лаборанта. Работа с лабораторным оборудованием, посудой, инструментарием, приборами. Подготовка, мытье, сушка лабораторной посуды</p> <p>6. Работа со справочной, методической литературой, инструкциями, приборами</p> <p>7. Приготовление, дезинфицирующий раствор различной концентрации, объемов, согласно технологической карты раствора.</p> <p>8. Проведение процедуры контроля режимов паровой и суховоздушной стерилизации.</p> <p>9. Внутрилабораторный контроль качества.</p> <p>10. Требования к контейнерам для транспортировки образцов для различных лабораторных исследований (пробирки с тампоном, флаконы, вакуумные пробирки).</p>		
Всего		164

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Организационно технологических основ деятельности медицинской лаборатории», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 примерной образовательной программы по профессии/специальности.31.02.03 Лабораторная диагностика

Мастерская «Лабораторный медицинский анализ» (при наличии), оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.4 примерной образовательной программы по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика

Оснащенные базы практики в соответствии с п 6.1.2.5 примерной образовательной программы по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Долгов, В.В. Клиническая лабораторная диагностика. Национальное руководство. В 2-х томах/ В.В. Долгов. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 544 с.-Текст :непосредственный.

2. Егорова, О. В. Физико-химические методы исследования и техника лабораторных работ. Основы микроскопии : учебное пособие для спо/ О. В. Егорова.- Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 768 с. – Текст: непосредственный

3. Леонова, Г.Г. Химия : уч. пособие / Г. Г. Леонова. -Санкт-Петербург : Лань, 2022.- 208 с.-Текст :непосредственный.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Егорова, О. В. Физико-химические методы исследования и техника лабораторных работ. Основы микроскопии : учебное пособие для спо / О. В. Егорова. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 768 с. — ISBN 978-5-8114-9554-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/200456> (дата обращения: 28.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Камышников В.С. Техника лабораторных работ в медицинской практике/ В.С.Камышников.- 2е изд.,перераб. И доп. –М.: МЕДпресс-информ, 2011. – 336 с.: ил.

3. Меньшикова В.В. Клинико-лабораторные аналитические технологии и оборудование: учеб.пособ. для студ. средн.проф.учеб.заведений / [Т.И.Лукичева и др.]; под ред.проф. Меньшикова В.В. - М.: Издательский центр «Академия», 2007. – 240 с.

4. Пустовалова Л.М. Никанорова И.Е. . Физико-химические методы исследования и техника лабораторных работ/ - Ростов-на-Дону: «Феникс» 2017. – 300 с.: ил., табл.

5. Руанет В.В. Теория и техника лабораторных работ. Специальные методы исследования: Учебное пособие/ Под ред.проф. А.К.Хетагуровой. -М.: ФГОУ «ВУНМЦ Росздрава», 2007. -176 с.

6. Руанет В.В. Физико-химические методы исследования и техника лабораторных работ/ -М.: издательская группа «ГЭОТАР-Медиа», 2016.- 496 с.: ил.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК и ОК, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.1. Проводить физико-химические исследования и владеть техникой лабораторных работ.	Выполнять прямых измерений физических величин (объема, температуры, плотности растворов, массы предмета и навески); выполнять фотометрические методы анализа; выполнять титриметрическое определение; проводить микроскопическое исследование; выполнять технологии и средства анализа по месту лечения (отражательная фотометрия)	Контроль по каждой теме: - результатов работы на практических занятиях; - результатов выполнения домашних заданий; - результатов тестирования; - результатов решения проблемно-ситуационных задач. Экспертная оценка освоения
ПК 1.2. Обеспечивать требования охраны труда, правил техники безопасности, санитарно-эпидемиологического и гигиенического режимов при выполнении клинических лабораторных исследований и инструментальных исследований при производстве судебно-	Применять на практике санитарные нормы и правила; дезинфицировать использованную лабораторную посуду, инструментарий, средства защиты; стерилизовать использованную лабораторную посуду, инструментарий, средства защиты; регистрировать неполадки в работе используемого оборудования в контрольно-технической документации	профессиональных компетенций в ходе проведения учебной и производственной практики. Контроль по каждой теме: экспертное наблюдение за алгоритмом, точностью и правильностью выполнения общеклинических лабораторных

медицинских экспертиз (исследований).		исследований
ПК 1.3. Организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала;	Санитарные нормы и правила для медицинских организаций; принципы стерилизации лабораторной посуды, инструментария, средств защиты; методики обеззараживания отработанного биоматериала задачи, структуру, оборудование, правила работы и техники безопасности в лаборатории	Итоговый контроль: - результатов зачета по производственной практике (по профилю специальности и преддипломная); - результатов промежуточной аттестации; - результатов итоговой аттестации в форме квалификационного экзамена.
ПК 1.4. Вести медицинскую документацию при выполнении лабораторных исследований с учетом профиля лаборатории;	Правила работы в медицинских, лабораторных информационных системах; правила оформления медицинской документации, в том числе в форме электронного документа	Характеристики работодателя по итогам производственной практики Комплексный экзамен по итогам модуля
ПК 1.5. Оказывать медицинскую помощь в экстренной форме.	Оказывать первую помощь до оказания медицинской помощи гражданам при несчастных случаях, травмах, отравлениях и других состояниях и заболеваниях, угрожающих их жизни и здоровью	Оценка на итоговой государственной аттестации
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Организовать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество Оценивать результат и последствия своих действий	Экспертное наблюдение и оценка деятельности студента в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях,
ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Использование различных источников информации, включая электронные Работа на высокотехнологическом лабораторном оборудовании Выделять наиболее значимое в перечне информации Оценивать практическую значимость результатов поиска Оформлять результаты поиска	в ходе подготовки и при выполнении индивидуальных домашних заданий, работ по учебной практике и практики по профилю специальности.

<p>ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>Правильность и эффективность решения стандартных и нестандартных профессиональных задач в области проведения лабораторных исследований Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности Применять современную научную профессиональную терминологию</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка использования студентом коммуникативных методов и приёмов и оценка уровня ответственности студента при подготовке и проведении учебно-воспитательных мероприятий различной тематики.</p>
<p>ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>Анализ эффективности взаимодействия с обучающимися, преподавателями, руководителями в ходе профессиональной деятельности Проявлять толерантность в рабочем коллективе</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка динамики достижений студента в учебной и общественной деятельности.</p>
<p>ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>Умение пользоваться информацией с профильных интернет-сайтов и порталов Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка использования студентом коммуникативных методов и приёмов и оценка уровня ответственности студента при подготовке и проведении учебно-воспитательных мероприятий различной тематики.</p>
<p>ОК 6. 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</p>	<p>Описывать значимость своей специальности Применять стандарты антикоррупционного поведения в профессиональной деятельности медицинского лабораторного техника</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка использования студентом коммуникативных методов и приёмов и оценка уровня ответственности студента при подготовке и проведении учебно-воспитательных мероприятий различной тематики.</p>

<p>ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Соблюдать нормы экологической безопасности Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности учителя начальных классов и учителя начальных классов компенсирующего и коррекционно-развивающего обучения</p>	
<p>ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<p>Участие в спортивных мероприятиях, группе здоровья, кружках, секциях, отсутствие вредных привычек Регулярные занятия физической культурой, разминка во время практических занятий для предотвращения профессиональных заболеваний</p>	
<p>ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>Анализ исторического наследия и культурных традиций народа, уважение религиозных различий Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы</p>	

Приложение 1.2
к ПОП по специальности
31.02.03 Лабораторная диагностика

ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.02 ВЫПОЛНЕНИЕ КЛИНИЧЕСКИХ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ
ПЕРВОЙ И ВТОРОЙ КАТЕГОРИИ СЛОЖНОСТИ

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
«ПМ.02 ВЫПОЛНЕНИЕ КЛИНИЧЕСКИХ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ
ПЕРВОЙ И ВТОРОЙ КАТЕГОРИИ СЛОЖНОСТИ»**

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности ВД 2 Выполнение клинических лабораторных исследований первой и второй категории сложности и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6.	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 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 2	Выполнение клинических лабораторных исследований первой и второй категории сложности
ПК 2.1.	Выполнять процедуры преаналитического (лабораторного) этапа клинических лабораторных исследований первой и второй категории сложности

ПК 2.2.	Выполнять процедуры аналитического этапа клинических лабораторных исследований первой и второй категории сложности
ПК 2.3.	Выполнять процедуры постаналитического этапа клинических лабораторных исследований первой и второй категории сложности

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен

Владеть навыками	<ul style="list-style-type: none"> - приеме биоматериала; - регистрации биоматериала в журнале и (или) в информационной системе; - маркировке, транспортировке и хранению биоматериала; - отбраковке биоматериала, не соответствующего установленным требованиям и оформление отбракованных проб; - подготовке биоматериала к исследованию (пробоподготовка); - использовании медицинских, лабораторных информационных системах; - выполнении санитарных норм и правил при работе с потенциально опасным биоматериалом; - выполнение правил санитарно-противоэпидемического и гигиенического режима в лаборатории; - определении физических и химических свойств, микроскопического исследования биологических; - материалов (мочи, кала, дуоденального содержимого половых органов, мокроты, спинномозговой жидкости, выпотных жидкостей); - взятии капиллярной крови; - проведении общего анализа крови и дополнительных методов исследований классическими методами и на автоматизированных анализаторах.
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> - транспортировать биоматериал в соответствии с требованиями нормативных документов; - осуществлять подготовку биоматериала к исследованию; - регистрировать биоматериал в журнале и (или) в информационной системе; - отбраковывать биоматериал, не соответствующий утвержденным требованиям; - выполнять правила преаналитического этапа (взятие, хранение, подготовка, маркировка, транспортировка, регистрация биоматериала); - применять на практике санитарные нормы и правила; - дезинфицировать использованную лабораторную посуду, инструментарий, средства защиты; - стерилизовать использованную лабораторную посуду, инструментарий, средства защиты; - регистрировать неполадки в работе используемого оборудования в контрольно-технической документации; - готовить биологический материал, реактивы, лабораторную

	<p>посуду, оборудование;</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить общий анализ мочи: определять ее физические и химические свойства, приготовить и исследовать осадок под микроскопом; - проводить функциональные пробы почек; - проводить дополнительные химические исследования мочи (определение желчных пигментов, кетонов и прочее); - проводить количественную микроскопию осадка мочи; - работать на анализаторах мочи, мочевой станции; - исследовать кал: определять его физические и химические свойства; - готовить препараты для микроскопического исследования; - проводить микроскопическое исследование; - определять физические и химические свойства дуоденального содержимого; - проводить микроскопическое исследование желчи; - исследовать спинномозговую жидкость: определять физические и химические свойства, подсчитывать количество форменных элементов; - исследовать экссудаты и транссудаты: определять физические и химические свойства, готовить препараты для микроскопического исследования; - исследовать мокроту: определять физические и химические свойства, готовить препараты для микроскопического и бактериоскопического исследования; - исследовать отделяемое женских половых органов: готовить препараты для микроскопического исследования, - определять степень чистоты влагалища; - исследовать отделяемое мочеполовой системы, готовить препараты для микроскопического исследования и дифференциальной диагностики возбудителей заболеваний гонореи, трихомониаза, бактериального вагиноза, кандидоза; - исследовать эякулят: определять физические и химические свойства, готовить препараты для микроскопического исследования; - работать на спермоанализаторах; - производить взятие капиллярной крови с помощью вакуумных систем и без вакуумных систем для лабораторного исследования; - готовить рабочее место для проведения общего анализа крови и дополнительных исследований; - проводить общий анализ крови и дополнительные исследования; - дифференцировать различные виды лейкоцитов в мазках крови; - дифференцировать дегенеративные изменения лейкоцитов в мазках крови при патологических состояниях; - дифференцировать патологические изменения эритроцитов в мазках крови при анемиях различного генеза;
--	---

	<ul style="list-style-type: none"> - дифференцировать патологические изменения тромбоцитов в мазках крови при патологических состояниях; - проводить определение резус - фактора и групп крови по системе АВО; - работать на гематологических анализаторах; - нормы показателей крови в лабораторном бланке гематологического анализатора; - проводить контроль качества гематологических исследований; - заполнять и вести медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа; - - подготовить материал к биохимическим и коагулологическим исследованиям; - определять биохимические аналиты крови, мочи, ликвора различными лабораторными методами исследования; - работать на биохимических анализаторах; - проводить коагуляционные тесты; - проводить контроль качества биохимических лабораторных исследований; - интерпретировать биохимические показатели крови в лабораторном бланке биохимического анализатора; - проводить количественную оценку результатов исследования путем сравнения полученного результата с калибровочной кривой; - проводить предварительные исследования с применением иммунохроматографических экспресс-тестов.
Знать	<ul style="list-style-type: none"> - правила и способы получения, консервирования, хранения, транспортировки и обработки биоматериала для лабораторных исследований; - критерии отбраковки биоматериала; - санитарные нормы и правила для медицинских организаций; принципы стерилизации лабораторной посуды, инструментария, средств защиты; - методики обеззараживания отработанного биоматериала; задачи, структуру, оборудование, правила работы и технику безопасности в лаборатории клинических исследований; - основные методы и диагностическое значение исследований физических, химических показателей мочи; - морфологию клеточных и других элементов мочи; - основные методы и диагностическое значение исследований физических, химических показателей кала; - форменные элементы кала, их выявление; - физико-химический состав содержимого желудка и двенадцатиперстной кишки; - изменения состава содержимого желудка и двенадцатиперстной кишки при различных заболеваниях пищеварительной системы; - лабораторные показатели при исследовании мокроты (физические

	<p>свойства, морфология форменных элементов) для диагностики заболеваний дыхательных путей;</p> <ul style="list-style-type: none"> - морфологический состав, физико-химические свойства спинномозговой жидкости, лабораторные показатели при инфекционно-воспалительных процессах, травмах, опухолях и другом; - морфологическую характеристику возбудителей венерических заболеваний; - принципы и методы исследования отделяемого половых органов; - классификацию вакуумных систем для взятия крови при определенном виде лабораторного исследования; <p>теорию кроветворения;</p> <ul style="list-style-type: none"> - морфологию клеток крови на уровне норма-патология; - понятия «эритроцитоз» и «эритропения», «лейкоцитоз» и «лейкопения», «тромбоцитоз» и «тромбоцитопения»; <p>изменения показателей гемограммы при реактивных состояниях, при заболеваниях органов кроветворения (анемии, лейкозах, геморрагических диатезах и других заболеваниях);</p> <ul style="list-style-type: none"> - морфологические особенности эритроцитов при различных анемиях; - морфологические особенности лейкоцитов при различных патологиях крови; - морфологические особенности тромбоцитов при различных патологических состояниях; - основные признаки разделения на группы крови, значение резус-фактора; - методики взятия капиллярной крови; - особенности подготовки пациента к химико-микроскопическим, и гематологическим лабораторным исследованиям; - правила взятия образца биологического материала на лабораторные исследования; - правила работы в медицинских, лабораторных информационных системах; - особенности подготовки пациента к биохимическим лабораторным исследованиям; - основные методы и диагностическое значение биохимических исследований крови, мочи, ликвора; - основы гомеостаза, биохимические механизмы сохранения гомеостаза; - нормальную физиологию обмена белков, углеводов, липидов, ферментов, гормонов, водно-минерального, кислотно-основного состояния; - причины и виды патологии обменных процессов; - основные методы исследования обмена веществ, гормонального профиля, ферментов; - принципы контроля качества коагулологических исследований;
--	---

	<ul style="list-style-type: none"> - контрольные материалы для контроля коагулологических исследований; - принципы коагуляционных тестов; - правила оформления медицинской документации, в том числе в форме электронного документа; - принципы ведения документации, связанной с поступлением в лабораторию биоматериала.
--	--

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов – 434

Из них на освоение:

МДК 02.01 Проведение химико-микроскопических исследований – 70

МДК 02.02 Проведение гематологических исследований – 82

МДК 02.03 Проведение биохимических исследований – 102

на практики, в том числе производственную практику – 180

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, ак. час.				
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем				
			Обучение по МДК			Практики	
			Всего	В том числе		Учебная	Производственная
Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)						
1	2	3	4	5	6	7	8
ОК 1-9 ПК 2.1, 2.2, 2.3	Раздел 1 Проведение химико-микроскопических исследований	106	70	56	-	-	36
ОК 1-9 ПК 2.1, 2.2, 2.3	Раздел 2 Проведение гематологических исследований	154	82	72	-	-	72
ОК 1-9 ПК 2.1, 2.2, 2.3	Раздел 3 Проведение биохимических исследований	174	102	88	-	-	72
	Всего:	434	254	216	-	-	180

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем, акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч.	
МДК 02.01 Проведение химико-микроскопических исследований		106	
Раздел 1. Проведение химико-микроскопических лабораторных исследований мочевыделительной системы		70	
Тема 1.1 Организационные, правовые аспекты проведения химико-микроскопических лабораторных исследований	Содержание:	3	
	1. Правовые основы деятельности клинико – диагностических лабораторий.		
	2. Типы клинико-диагностических лабораторий.		
	3. Задачи клинической лабораторной диагностики в сфере охраны здоровья населения.		
	4. Факторы преаналитического, аналитического этапов, способные влиять на результаты химико – микроскопических исследований.		
	5. Физико – химическое исследование мочи на уровне норма – патология.		
	6. Основные аспекты микроскопического исследования солевого осадка.	8	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:		
	Практическое занятие		
	1. Устройство, требования к материально-техническому оснащению клинико-диагностической лаборатории.		
2. Санитарно – противоэпидемический режим в клинико-диагностических лабораториях.			
3. Современные дезинфицирующие растворы, приготовление дезинфицирующих средств различной концентрации, согласно технологической карты раствора.			
4. Диагностические пробы, от пациента до лаборатории: основные аспекты при подготовке пациента к химико – микроскопическим исследованиям.			
5. Предъявляемые требования к процедуре регистрации, маркировки, транспортировки,			

	заполнении лабораторных бланков и причин бракеража биологического материала для химико-микроскопических лабораторных исследований.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	8
	Практическое занятие	
	1. Приготовить дезинфицирующий раствор различной концентрации, объемов согласно технологической карты раствора.	
	2. Провести прием, регистрацию, маркировку биоматериала для проведения клинического анализа мочи.	
	3. Оборудовать рабочее место для проведения лабораторных физико-химических исследований мочи, согласно требованиям санэпидрежима.	
	4. Провести определение белка в моче с помощью качественного и количественного методов исследования.	
	5. Провести автоматизированное исследование образцов мочи с помощью отражательного фотометра и сравнительный анализ полученного результата образца с рутинным методом исследования.	
	6. Интерпретировать полученные результаты исследования на уровне норма-патология, заполнить лабораторный бланк клинического анализа мочи.	
	7. Провести утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.	
Тема 1.2 Проведение химико-микроскопических лабораторных исследований желудочного и дуоденального содержимого	Содержание:	2
	1. Краткие сведения о строении и функциях органов пищеварения.	
	2. Основные функции желудка, состав желудочного сока в норме.	
	3. Характер желудочного содержимого при заболеваниях желудка.	
	4. Способы получения дуоденального содержимого.	
	5. Физико – химический состав желудочного и дуоденального содержимого.	
	6. Характеристика элементов, встречающихся при микроскопии желудочного и дуоденального содержимого.	
	7. Методы исследования физико – химического состава желудочного и дуоденального содержимого.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	8

	<p>Практическое занятие</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Приготовить дезинфицирующий раствор различной концентрации, объёмов, согласно технологической карты раствора. 2. Факторы преаналитического этапов, способные влиять на качество результатов химико-микроскопических исследований желудочного и дуоденального содержимого. 3. Провести прием, регистрацию, маркировку биоматериала для проведения химико – микроскопического исследования дуоденального содержимого. 4. Оборудовать рабочее место для проведения лабораторных химико - микроскопических исследований желудочного и дуоденального содержимого, согласно требованиям санэпидрежима. 5. Оборудовать рабочее место для проведения лабораторных химико - микроскопических исследований копрологического анализа, согласно требованиям санэпидрежима. 6. Провести определение физико-химических свойств испражнений. 	
<p>Тема 1.3 Проведение химико-микроскопических лабораторных исследований спинномозговой жидкости</p>	<p>Содержание</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Механизм образования спинномозговой жидкости, клинико – диагностическое значение. 2. Физические и химические свойства спинномозговой жидкости. 3. Биохимическая характеристика спинномозговой жидкости. 4. Микроскопическое исследование клеточного состава спинномозговой жидкости. 5. Синдромы цереброспинальной жидкости. 	<p>3</p>
	<p>В том числе практических занятий и лабораторных работ:</p> <p>Практическое занятие</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Приготовить дезинфицирующий раствор различной концентрации, объёмов согласно технологической карты раствора. 2. Провести прием, регистрацию, маркировку биоматериала для исследования спинномозговой жидкости. 3. Оборудовать рабочее место для проведения лабораторных химико - микроскопических исследований спинномозговой жидкости, согласно требованиям санэпидрежима. 4. Факторы преаналитического этапа, способные влиять на качество результатов химико-микроскопических исследований спинномозговой жидкости. 5. Проведение макроскопического исследования спинномозговой жидкости на уровне норма – патология. 	<p>8</p>

	6. Интерпретировать полученные результаты копрологического исследования на уровне норма-патология, заполнить лабораторный бланк.	
	7. Провести утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.	
Тема 1.4 Проведение химико-микроскопических лабораторных исследований выпотных жидкостей	Содержание	2
	1. Серозные оболочки и механизм образования серозной жидкости.	
	2. Физические и химические свойства выпотных жидкостей.	
	3. Микроскопическое исследование клеточного состава выпотных жидкостей при инфекционных заболеваниях, воспалении, злокачественных новообразованиях.	
	4. Дифференциальные характеристики транссудатов и экссудатов.	
	5. Клиническое значение химико-микроскопических лабораторных исследований выпотных жидкостей, основные причины способствующие образованию выпотных жидкостей.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	8
	Практическое занятие	
	1. Приготовить дезинфицирующий раствор различной концентрации, объемов согласно технологической карты раствора.	
	2. Провести прием, регистрацию, маркировку биоматериала для исследования выпотных жидкостей.	
3. Оборудовать рабочее место для проведения лабораторных химико - микроскопических исследований выпотных жидкостей, согласно требованиям санэпидрежима.		
4. Факторы преаналитического этапа, способные влиять на качество результатов химико-микроскопических исследований выпотных жидкостей;		
5. Макроскопическое описание выпотных жидкостей, интерпретация полученного результата на уровне норма – патология.		
6. Проведение биохимического исследования выпотных жидкостей, определение концентрации белка, серомукоида пробой Ривальта.		
7. Провести утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты, микроскопа.		
Тема 1.5 Исследование химико-	Содержание	2
	1. Происхождение мокроты, строение и функции дыхательной системы.	

микроскопических лабораторных исследований трахеобронхиального содержимого	2. Физико – химические характеристики и особенности микроскопического исследования мокроты при различных заболеваниях дыхательных путей.	8
	3. Дифференциально – диагностические особенности исследования трахеобронхиального содержимого при патологических состояниях.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	
	Практическое занятие	
	1. Приготовить дезинфицирующий раствор различной концентрации, объёмов согласно технологической карты раствора.	
	2. Провести прием, регистрацию, маркировку биоматериала для исследования трахеобронхиального содержимого.	
	3. Оборудовать рабочее место для проведения лабораторных химико - микроскопических исследований трахеобронхиального содержимого, согласно требованиям санэпидрежима.	
	4. Критерии сбора, транспортировки, хранения мокроты.	
	5. Факторы преаналитического этапа, способные влиять на качество результатов химико-микроскопических исследований мокроты.	
	6. Провести макроскопическое исследование мокроты.	
	7. Приготовление препаратов: нативного (микроскопия), окраска препаратов на обнаружение КУМ.	
8. Микроскопическое исследование окрашенных препаратов мокроты, дифференцирование форменных элементов, волокнистых и кристаллических образований в мокроте.		
9. Провести утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты, микроскопа.		
Тема 1.6 Исследование вагинального отделяемого, оценка гормонального профиля женщин	Содержание	2
	1. Анатомия и физиология женских половых органов.	
	2. Условия получения полноценного материала для цитологического исследования.	
	3. Цитологические особенности эпителиальных клеток шейки матки.	
	4. Цитограмма в пределах нормы.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	
Практическое занятие	8	
1. Приготовить дезинфицирующий раствор различной концентрации, объёмов согласно		

	технологической карты раствора.	
	2.Провести прием, регистрацию, маркировку биоматериала для цитологического исследования.	
	3.Оборудовать рабочее место для проведения лабораторных химико - микроскопических исследований отделяемого женских половых органов, согласно требованиям санэпидрежима.	
	4.Приготовление, фиксация, препаратов для цитологического исследования;	
	5. Провести окрашивание препаратов методом Папаниколау, по Романовскому, гематоксилин – эозином.	
	6. Основные принципы, преимущества проведения жидкостной цитологии.	
	7. Гормональная цитодиагностика по вагинальным мазкам, подсчет индексов.	
	8. Провести утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты, микроскопа.	
Производственная практика раздела		36
Виды работ		
1. Организовать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.		
2. Подготовка рабочего места для проведения химико-микроскопических лабораторных исследований.		
3. Осуществлять прием, регистрацию, правила транспортировки и хранения биологического материала поступившего в лабораторию (содержимого желудочно – кишечного тракта, мокроты, ликвора, жидкостей из серозных полостей, отделяемого из мочеполовых органов, эякулята, исследование кольпоцитогрaмм).		
4. Приготовление дезинфицирующего раствора различной концентрации, объёмов согласно технологической карты раствора.		
5. Подготовка рабочего места для проведения химико-микроскопического лабораторного исследования (содержимого желудочно – кишечного тракта, мокроты, ликвора, жидкостей из серозных полостей, отделяемого из мочеполовых органов, эякулята, исследование кольпоцитогрaмм).		
6. Проведение химико-микроскопического исследования (содержимого желудочно – кишечного тракта, мокроты, ликвора, жидкостей из серозных полостей, отделяемого из мочеполовых органов, эякулята, исследование кольпоцитогрaмм).		

7. Приготовление нативного и окрашенных препаратов различных биологических жидкостей (содержимого желудочно – кишечного тракта, мокроты, ликвора, жидкостей из серозных полостей, отделяемого из мочеполовых органов, эякулята, исследование кольпоцитогамм).			
8. Участие в контроле качества результатов химико - микроскопического исследования.			
9. Проведение фиксации, окрашивание препаратов для микроскопического исследования.			
10. Проводить автоматизированное исследование образцов эякулята.			
11. Проводить микроскопическое исследование, дифференцирование клеточных элементов, кристаллических, волокнистых образований (содержимого желудочно – кишечного тракта, мокроты, ликвора, жидкостей из серозных полостей, отделяемого из мочеполовых органов, эякулята, исследование кольпоцитогамм).			
12. Проведение пробы Зимницкого, Нечипоренко, разъяснение полученного результата.			
13. Регистрация результатов в журнал лабораторных исследований, лабораторный бланк.			
14. Проведение утилизации отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.			
15. Участие в контроле качества химико-микроскопических лабораторных исследований.			
МДК 02.02 Проведение гематологических исследований			154
Раздел 2. Проведение гематологических исследований			82
Тема 2.1 Действия медицинского лабораторного техника на этапах лабораторного гематологического анализа	Содержание		2
	1.Задачи гематологической лабораторной диагностики в сфере охраны здоровья населения.		
	2.Факторы преаналитического, аналитического этапов, способные влиять на результаты гематологических исследований.		
	3.сновные принципы флеботомии, взятие пробы из катетера на общий анализ крови.		
	4.Рекомендуемая последовательность взятия различных образцов крови, возможные источники ошибок.		
	5.Классификация вакуумных пробирок для проведения лабораторных исследований.		
	6.Различия между венозной и капиллярной кровью.		
В том числе практических занятий и лабораторных работ:		6	
Практическое занятие			
1. Устройство, требования к материально-техническому оснащению гематологической лаборатории.			

	<p>2. Санитарно – противоэпидемический режим в клиничко-диагностических лабораториях при работе с кровью.</p> <p>3. Современные дезинфицирующие растворы, приготовление дезинфицирующих средств различной концентрации согласно технологической карты раствора.</p> <p>4. Диагностические пробы, от пациента до лаборатории: основные аспекты при подготовке пациента для сдаче крови на развернутый анализ крови.</p> <p>5. Предъявляемые требования к процедуре регистрации, маркировки, транспортировки, заполнении лабораторных бланков и причин бракеража образцов крови.</p> <p>6. Основные проблемы и рекомендации при работе с образцами крови, транспортировка, хранение и стабильность аналитов, виды вакуумных пробирок, наличие антикоагулянта.</p> <p>7. Медицинские отходы классификация и правила утилизации.</p>	
Тема 2.2 Представление о крововетворении. Структурная организация костного мозга	<p>Содержание</p> <p>1. Организация (строение) костного мозга.</p> <p>2. Основные закономерности онтогенеза, формирование гемопоэза.</p> <p>3. Структурная организация, регуляция гемопоэза, общая характеристика классов крововетворения.</p> <p>4. Референтные величины периферической крови гематологического исследования.</p>	4
	<p>В том числе практических занятий и лабораторных работ:</p> <p>Практическое занятие</p> <p>1. Приготовить дезинфицирующий раствор различной концентрации, объёмов согласно технологической карты раствора.</p> <p>2. Провести прием, регистрацию, маркировку образцов крови учитывая цветовой код крышки пробирки.</p> <p>3. Оборудовать рабочее место для проведения лабораторного гематологического исследования, согласно требованиям санэпидрежима.</p> <p>4. Основные аспекты подготовки пациента и взятие образца крови на общий анализ крови.</p> <p>5. Техника прокола кожи пальца, последовательность и способы взятия крови, источники ошибок (работа с донорской кровью).</p> <p>6. Требования по реализации и алгоритм выполнения «Взятие крови из пальца» согласно ГОСТ Р 52623.4-2015.</p>	12

	7. Алгоритм взятия крови из пальца без применения вакуумной системы.	
	8. Алгоритм взятия крови из пальца с применением одноразовой системы для взятия капиллярной крови.	
	9. Провести утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	6
	Практическое занятие	
	1.Приготовить дезинфицирующий раствор различной концентрации, объёмов согласно технологической карты раствора.	
	2.Провести прием, регистрацию, маркировку образцов крови учитывая цветовой код крышки пробирки.	
	3.Оборудовать рабочее место для проведения лабораторного гематологического исследования, согласно требованиям санэпидрежима.	
	4. Измерение уровня гемоглобина, подготовка проб к исследованию.	
	5.Постановки СОЭ (метод Панченкова, метод Westergren), источники ошибок.	
	6.Алгоритм приготовления мазков крови толстой капли, для подсчета лейкоцитарной формулы, и выявления малярии.	
	7.Провести утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	12
	Практическое занятие	
	1.Приготовить дезинфицирующий раствор различной концентрации, объёмов согласно технологической карты раствора.	
	2.Провести прием, регистрацию, маркировку образцов крови учитывая цветовой код крышки пробирки.	
	3.Оборудовать рабочее место для проведения лабораторного гематологического исследования, согласно требованиям санэпидрежима.	
	4.Приготовление мазков крови, фиксирование и основные методы окрашивания гематологических препаратов.	
	5.Сущность автоматизированного окрашивания мазков крови.	
	6.Изучение устройства камеры и сетки Горяева, варианты подсчета клеточных элементов.	

	7.Методика взятия образца крови на подсчет эритроцитов, лейкоцитов в сетке Горяева, и автоматизированном гематологическом анализаторе.	
	8.Подсчет эритроцитов, лейкоцитов в сетке Горяева, заполнение лабораторных бланков, разъяснение полученных результатов на уровне норма-патология.	
	9.Техника подсчета лейкоцитарной формулы, передвижения мазка при подсчете.	
	10.Изучение морфологических особенностей отдельных видов лейкоцитов.	
	11.Подсчет лейкоцитарной формулы (показатели норма).	
	12.Провести утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты, микроскопа.	
Тема2.3. Изменение показателей гемограммы при лейкомоидных реакциях	Содержание	2
	1.Лейкемоидные реакции, классификация.	
	2.Инфекционный мононуклеоз: этиология, патогенез, картина крови, методы диагностики.	
	3.Иммунный агранулоцитоз: этиология, патогенез, методы диагностики.	
	4.Дегенеративные изменения различных видов лейкоцитов.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	12
	Практическое занятие	
	1.Приготовить дезинфицирующий раствор различной концентрации, объемов согласно технологической карты раствора.	
	2.Провести прием, регистрацию, маркировку, бракераж образцов крови.	
	3.Оборудовать рабочее место для проведения лабораторного гематологического исследования, согласно требованиям санэпидрежима.	
	4.Микроскопия окрашенных препаратов при реактивных изменениях крови (подсчет лейкоцитарной формулы).	
	5.Микроскопическое изучение дегенеративных изменений лейкоцитов (наследственные и приобретенные).	
	6.Провести утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты, микроскопа.	
Тема 2.2. Изменение показателей гемограммы при	Содержание	2
	1. Классификации анемий по патогенетическому признаку, с использованием эритроцитарных индексов.	

патологии эритроцитов	2. Лабораторная диагностика острой постгеморрагической и хронической постгеморрагической анемии.	
	3. Гемобластозы, классификация.	
	4. История открытия и происхождение лейкозов.	
	5. Различия между острыми и хроническими лейкозами.	
	6. Картина крови и костного мозга при остром лейкозе.	
	7. Современные методы лабораторной диагностики острых лейкозов.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	
Практическое занятие		
1. Приготовить дезинфицирующий раствор различной концентрации, объемов согласно технологической карты раствора.		
2. Провести прием, регистрацию, маркировку, бракераж образцов крови.		
3. Оборудовать рабочее место для проведения лабораторного гематологического исследования, согласно требованиям санэпидрежима.		
4. Исследование регенераторной функции костного мозга: взятие крови на ретикулоциты, приготовление и окраска мазков, подсчет.		
5. Приготовление мазков на выявление эритроцитов с базофильной зернистостью (демонстрация препаратов).		
6. Определение гематокритной величины (рутинный метод, геманализаторе).		
7. Постановка резистентности эритроцитов, чтение результатов, диагностическая оценка.		
8. Микроскопическое исследование препаратов крови при железодефицитной, постгеморрагической анемиях, мегалобластной и гемолитических анемиях заполнение лабораторного бланка.		
9. Провести утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты, микроскопа.		
В том числе практических занятий и лабораторных работ:	6	
Практическое занятие		
1. Приготовить дезинфицирующий раствор различной концентрации, объемов согласно технологической карты раствора.		

	2. Провести прием, регистрацию, маркировку, бракераж образцов крови.	
	3. Оборудовать рабочее место для проведения лабораторного гематологического исследования, согласно требованиям санэпидрежима.	
	4. Подсчет лейкоцитарной формулы при реактивных изменениях крови (нейтрофилез, эозинофилия, базофилия).	
	5. Микроскопическое исследование мазков при заболевании крови острой лейкоз (дифференцирование бластных форм).	
	6. Значение цитохимического анализа, иммунофенотипирования в диагностике и классификации острых лейкозов.	
	7. Провести утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты, микроскопа.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	6
	Практическое занятие	
	1. Приготовить дезинфицирующий раствор различной концентрации, объёмов согласно технологической карты раствора.	
	2. Провести прием, регистрацию, маркировку, бракераж образцов крови.	
	3. Оборудовать рабочее место для проведения лабораторного гемотрансфузиологического исследования, согласно требованиям санэпидрежима.	
	4. Определение групп крови при помощи стандартных сывороток.	
	5. Определение групп крови при помощи стандартных эритроцитов (ознакомление), источники ошибок определения.	
	6. Провести определение групп крови с помощью моноклональных антител.	
Производственная практика раздела		72
Виды работ		
	1. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	
	2. Осуществлять подготовку рабочего места для проведения лабораторных гематологических исследований.	
	3. Регистрация полученного биологического материала, оформление бракеражного журнала.	
	4. Проведение забора капиллярной крови.	
	5. Проведение общего анализа крови.	
	6. Работа на гематологическом анализаторе различных классов, определение параметров крови и их	

расшифровка.		
7. Постановка СОЭ: метод Панченкова, метод Westergrena.		
8. Проведение дополнительных гематологических исследований (подсчет ретикулоцитов, тромбоцитов в крови).		
9. Определение эритроцитарных, лейкоцитарных, тромбоцитарных параметров крови.		
10. Подсчет лейкоцитарной формулы при реактивных состояниях крови.		
11. Дифференцирование в мазках крови патологические изменения эритроцитов, лейкоцитов, тромбоцитов при патологических состояниях в организме.		
12. Определение группы и резус принадлежности крови.		
13. Определение групп крови при помощи стандартных эритроцитов (ознакомление), источники ошибок определения.		
14. Разъяснение результатов автоматизированного анализа крови, работа с бланком гематологического анализатора;		
15. Участие в контроле качества гематологических исследований.		
16. Регистрация полученных результатов исследования, с освоением современной информационной лабораторной системы (ЛИС).		
17. Провести утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.		
МДК 02.03 Проведение биохимических исследований		174
Раздел 3 Проведение биохимических исследований		102
Тема 3.1. Обмен веществ и энергии, гормональная регуляция метаболизма в организме человека	Содержание	2
	1. Изучение метаболизма как основного признака жизнедеятельности организма, особенностей процессов анаболизма и катаболизма, питания как главного источника практического материала и источника энергии для обеспечения жизнедеятельности организма.	
	2. Изучение общей характеристики гормонов, физиологической роли в организме, влияния на обмен веществ, классификации гормонов.	
	3. Общая характеристика витаминов, связи витаминов с ферментами, потребности в витаминах, классификации.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	12
	Практическое занятие	
	1. Приготовить дезинфицирующий раствор различной концентрации, объемов согласно	

	технологической карты раствора.	
	2. Провести прием, регистрацию, маркировку, бракераж биоматериала.	
	3. Оборудовать рабочее место для проведения лабораторного биохимического исследования, согласно требованиям санэпидрежима.	
	4. Алгоритм получения сыворотки крови.	
	5. Методы определения гормонов. Клиническое значение определения гормонов и их метаболитов в биологических жидкостях.	
	6. Определение витаминов, клинико – диагностическое значение.	
	7. Провести утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.	
Тема 3.2. Исследование биохимических изменений при нарушении обмена углеводов	Содержание	2
	1. Изучение общей характеристики углеводов, их биологического значения, классификации, структуры, свойств основных классов углеводов.	
	2. Изучение переваривания и всасывания углеводов в желудочно-кишечном тракте.	
	3. Изучение промежуточного обмена углеводов: основных этапов анаэробного и аэробного путей расщепления углеводов, пентозного пути окисления глюкозы.	
	4. Изучение регуляции углеводного обмена: роль ЦНС, эндокринной системы, печени.	
	5. Изучение основных биохимических симптомов нарушений углеводного обмена.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	12
	Практическое занятие	
	1. Приготовить дезинфицирующий раствор различной концентрации, объёмов согласно технологической карты раствора.	
	2. Провести прием, регистрацию, маркировку, бракераж биоматериала.	
	3. Оборудовать рабочее место для определения концентрации глюкозы в крови, согласно требованиям санэпидрежима.	
	4. Проведение унифицированных методов определения глюкозы.	
	5. Особенности проведения аналитического этапа, расчета содержания глюкозы в пробе, нормальные показатели, клинико-диагностическое значение определения глюкозы.	
	6. Провести утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.	

Тема 3.3 Особенности проведения контроля качества лабораторных биохимических исследований	Содержание	2
	1. Изучение системы мер по управлению качеством клинических количественных лабораторных исследований.	
	2. Назначение контрольных материалов для проведения контроля качества биохимических исследований.	
	3. Изучение возможных ошибок на различных этапах проведения биохимических исследований.	
	4. Аспекты организации внутрилабораторного контроля качества; изучение терминов, понятий, статистических показателей.	
	5. Методы внутрилабораторного контроля качества с использованием контрольного материала и с использованием проб пациентов.	
	6. Последовательности проведения внутрилабораторного контроля качества методов контрольных карт.	12
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	
	Практическое занятие	
	1. Применение контрольных правил Westgard при оценке качества проводимых исследований.	
2. Внутрилабораторный контроль качества лабораторных исследований с использованием контрольных материалов. Построение контрольной карты.		
3. Методы контроля качества, не требующие контрольных материалов		
4. Оценка достоверности разницы в результатах повторных измерений лабораторного анализа.		
5. Принципы оценки качества измерительных приборов.		
Тема 3.4. Исследование показателей обмена белков	Содержание	2
1. Изучение общей характеристики белков, их биологического значения, элементарного состава.		
2. Изучение аминокислот как структурных компонентов белков: классификация и свойства.		
	3. Изучение структурной организации белковой молекулы, типов связей, стабилизирующих	

	структуру; классификации белков, физико-химических свойств.	
	4. Изучение основных этапов обмена белков в организме: переваривания и всасывания белков в желудочно-кишечном тракте, гниения белков в кишечнике, путей обезвреживания продуктов распада белков.	
	5. Изучение общих путей превращения аминокислот; биологического значения процессов дезаминирования, переаминирования и декарбоксилирования. Особенности обмена отдельных аминокислот.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	12
	Практическое занятие	
	1. Приготовить дезинфицирующий раствор различной концентрации, объемов согласно технологической карты раствора.	
	2. Провести прием, регистрацию, маркировку, бракераж биоматериала.	
	3. Оборудовать рабочее место для определения биохимических аналитов в сыворотки крови, согласно требованиям санэпидрежима.	
	4. Возможные причины возникновения гемолиза, липолиза в пробе крови.	
	5. Определение общего белка сыворотки крови, альбумина, клинико – диагностическое значение.	
	6. Проведение утилизации отработанного материала, дезинфекции лабораторной посуды, инструментария. Средств защиты, рабочего места и аппаратуры.	
Тема 3.5. Проведение лабораторных биохимических исследований по определению показателей липидного обмена	Содержание:	2
	1. Изучение общей характеристики липидов, их биологического значения, классификации липидов, структуры, свойств основных классов липидов.	
	2. Изучение переваривания и всасывания липидов в желудочно-кишечном тракте.	
	3. Изучение промежуточного обмена основных представителей класса липидов: триглицеридов, фосфолипидов, холестерина, липопротеидов.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	12
	Практическое занятие	
	1. Провести прием, регистрацию, маркировку, бракераж биоматериала.	
2. Оборудовать рабочее место для определения биохимических аналитов в сыворотки		

	<p>крови, согласно требованиям санэпидрежима.</p> <p>3. Унифицированные методы определения показателей липидного обмена: принципа методов, особенностей проведения аналитического этапа, расчета, содержания аналита по концентрации стандартного раствора, нормальные показатели, клинико-диагностическое значение определения.</p> <p>4. Определение триглицеридов, общего холестерина, расчет содержания аналита по концентрации стандартного раствора, нормальные показатели, клинико-диагностическое значение определения.</p> <p>5. Проведение утилизации отработанного материала, дезинфекции лабораторной посуды, инструментария. Средств защиты, рабочего места и аппаратуры.</p>	
Тема 3.6. Проведение лабораторных биохимических исследований по определению показателей водно-минерального обмена, кислотно-основного состояния	Содержание:	2
	1. Регуляция водного баланса, потребность в воде и пути выведения воды из организма.	
	2. Водные пространства организма и их состав.	
	3. Изучение понятия «осмотическое давление», «осмолярность плазмы». Значение определения осмолярности.	
	4. Изучение регуляции водно-минерального обмена: роль почек, эндокринная регуляция, роль нервной системы.	
	5. Значение роли макро- и микроэлементов в процессах жизнедеятельности организма: суточная потребность, биологическое значение, обмен элемента и его регуляция, патология обмена.	
В том числе практических занятий и лабораторных работ:	12	
Практическое занятие		
1. Провести прием, регистрацию, маркировку, бракераж биоматериала.		
2. Подготовка рабочего места для проведения лабораторных биохимических исследований.		
3. Унифицированные методы определения показателей водно-минерального обмена: особенности проведения аналитического этапа, расчета содержания аналита по концентрации стандартного раствора, нормальные показатели, клинико-диагностическое значение определения.		
4. Проведение утилизации отработанного материала, дезинфекции лабораторной посуды,		

	инструментария, средств защиты, рабочего места и аппаратуры.	
	5. Определение содержания показателей водно-минерального обмена в биологических жидкостях.	
	6. Использование нормативных документов при определении показателей водно-минерального обмена.	
Тема 3.7. Проведение биохимических лабораторных исследований по определению активности ферментов, проведение коагулологических исследований	Содержание:	2
	1. Изучение биологического значения, химической природы ферментов, строения простых и сложных ферментов.	
	2. Механизм действия ферментов, особенностей ферментативного катализа.	
	3. Особенности строения и клинического значения изоформ ферментов.	
	4. Биологического значение, химической природы ферментов, строения простых и сложных ферментов.	
	5. Изучение механизма действия ферментов, особенностей ферментативного катализа.	
	6. Изучение особенностей строения и клинического значения изоформ ферментов.	
	7. Основные понятия свертывающей системы крови.	
	8. Характеристика плазменных факторов.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	16
	Практическое занятие	
	1. Провести прием, регистрацию, маркировку, бракераж биоматериала.	
	2. Особенности подготовки пациента к определению активности ферментов.	
	3. Подготовка лабораторного оборудования и посуды для определения активности ферментов.	
	4. Подготовка рабочего места для проведения лабораторных биохимических исследований.	
	5. Критерии забора крови, доставки, подготовки, хранения биологического материала.	
6. Определение активности ферментов.		
7. Особенности забора крови, подготовки, хранения биологического материала, получение плазмы богатой и бедной тромбоцитами.		
8. Проведение лабораторных тестов, используемых для оценки свертывающей системы крови.		

	9. Разъяснение результатов коагулограммы, работа с бланком исследования.	
Производственная практика раздела		72
Виды работ		
1. Осуществление приема, регистрации, маркировки, оценки биоматериала; получение сыворотки и плазмы крови для лабораторных исследований.		
2. Подготовка рабочего места, лабораторного оборудования и посуды для проведения биохимических исследований, силиконирование посуды для проведения исследований гемостаза.		
3. Выполнение работы на аппаратуре: центрифуге, фотоэлектроколориметрах, биохимических анализаторах, спектрофотометре, приборах для электрофореза, денситометре, термостатах и др.		
4. Соблюдение правил техники безопасности, охраны труда и инфекционной безопасности при проведении биохимических исследований.		
5. Проведение расчета концентрации биохимических аналитов, активности ферментов по эталонному раствору, калибровочному графику, калибровочной таблице, коэффициенту факторизации.		
6. Построение калибровочного графика.		
7. Оформление учетно-отчетной документации.		
8. Приготовление дезинфицирующих растворов.		
9. Проведение утилизации отработанного материала, дезинфекции лабораторной посуды, инструментария, средств защиты, рабочего места и аппаратуры.		
10. Использование нормативных документов при определении биохимических показателей.		
11. Определение показателей углеводного обмена: глюкозы в капиллярной крови, сыворотке крови и мочи ферментативным методом; с помощью глюкометра, моноканального анализатора; метаболитов обмена глюкозы-пировиноградной кислоты и лактата.		
12. Определение показателей белкового обмена: общего белка, альбуминов, молекул средней массы (МСМ).		
13. Определение белковых фракций методом электрофореза.		
14. Определение белков острой фазы воспаления.		
15. Определение компонентов остаточного азота: мочевины, креатинина, мочевой кислоты.		
16. Определение клиренса эндогенного креатинина: проведение пробы, расчет клубочковой фильтрации и канальцевой реабсорбции.		
17. Определение билирубина и его фракций по методу Иендрашика.		

19. Проведение тимоловой пробы.	
20. Определение показателей липидного обмена: триглицеридов, холестерина, холестерина ЛПВП, ЛПНП, липопротеидов сыворотки крови методом электрофореза и расчетным методом.	
21. Определение показателей кислотно-основного состояния.	
22. Определение показателей водно-минерального обмена: концентрации натрия, калия, хлоридов, кальция, фосфора, железа и ОЖСС в сыворотке крови.	
23. Определение активности ферментов: альфа-амилазы, аминотрансфераз, фосфатаз, гамма-глутамилтрансферазы, лактат-дегидрогеназы и др.	
24. Определение показателей липидного обмена: триглицеридов, холестерина, холестерина ЛПВП, ЛПНП, липопротеидов сыворотки крови методом электрофореза и расчетным методом.	
25. Определение показателей кислотно-основного состояния.	
26. Участие в проведении контроля качества количественных клинических методов исследования: методом контрольных карт, методом кумулятивных сумм.	
27. Выполнение биохимических исследований при диагностике заболеваний внутренних органов: атеросклероза, инфаркта миокарда, сахарного диабета, заболеваний желудочно-кишечного тракта, почечной недостаточности.	
28. Участие в проведении контроля качества количественных клинических методов исследования: методом контрольных карт, методом кумулятивных сумм.	
29. Выполнение биохимических исследований при диагностике заболеваний внутренних органов: атеросклероза, инфаркта миокарда, сахарного диабета, заболеваний желудочно-кишечного тракта, почечной недостаточности.	
Всего	434

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Лабораторных клинических методов исследования», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 примерной образовательной программы по профессии/специальности.31.02.03 Лабораторная диагностика

Мастерская «Лабораторный медицинский анализ» (при наличии) оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.4 примерной образовательной программы по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика

Оснащенные базы практики в соответствии с п 6.1.2.5 примерной образовательной программы по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Долгов, В.В. Клиническая лабораторная диагностика. Национальное руководство. В 2-х томах/ В.В. Долгов. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 544 с.-Текст :непосредственный.

2. Иванов, В. Г. Основы контроля качества лабораторных исследований : учебное пособие для спо / В. Г. Иванов, П. Н. Шараев. -Санкт-Петербург : Лань, 2021.- 112 с. -Текст :непосредственный

3. Лелевич, С. В. Теория и практика лабораторных биохимических исследований : учебное пособие для спо .-Санкт-Петербург : Лань, 2022. -304 с.-Текст :непосредственный

4. Перфильева, Н. В. Проведение лабораторных общеклинических исследований: учебник для спо / Н. В. Перфильева. -Санкт-Петербург : Лань, 2022.- 140 с.- Текст :непосредственный.

5. Степень, Т. П. Теория и практика лабораторных гематологических исследований : учебное пособие для спо / Т. П. Степень, С. В. Лелевич. -Санкт-Петербург : Лань, 2021.- 232 с.-Текст :непосредственный.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Алексеев В.В. Медицинские лабораторные технологии: руководство по клинической лабораторной диагностике: в 2т. / [В.В. Алексеев и др.]; под редакцией А.И. Карпищенко.- 3-е изд., перераб. и доп. – Т.1 – М.: ГЭОТАР – Медиа, 2012. – 472 с.: ил.

2. Брещенко, Е. Е. Биохимия: биологически активные вещества. Витамины, ферменты, гормоны / Е. Е. Брещенко, К. И. Мелконян ; под редакцией И. М. Быкова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 136 с. — ISBN 978-5-507-46034-2.

3. Долгов, В.В. Клинико-диагностическое значение лабораторных показателей / В.А. Долгов, В.М.Морозова, Н.Г. Марциевская. – М.: Лабириформ, 2016. – 587 с.

4. Долгов, В.В. Лабораторная диагностика / В.В. Долгов. – М.: Юнимед-пресс, 2015. – 365 с.

5. Долгов, В.В. Лабораторная диагностика / В.В. Долгов. – М.: Юнимед-пресс, 2015. – 365 с.
6. Камышников В.С. Методы клинических лабораторных исследований / В.С. Камышникова. 4-е издание, Москва.: «МЕДпресс-информ», 2016.
7. Камышников В.С. Методы клинических лабораторных исследований / В.С. Камышникова. 4-е издание, Москва.: «МЕДпресс-информ», 2016.
8. Кишкун А.А., Клиническая лабораторная диагностика: учебное пособие / А.А. Кишкун. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. 976 с.: ил.
9. Кишкун А.А., Клиническая лабораторная диагностика: учебное пособие / А.А. Кишкун. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. 976 с.: ил.
10. Клиническая лабораторная диагностика: сборник ситуационных задач / Е. Г. Бутолин, В. Г. Иванов, М. В. Терещенко, В. В. Максимова. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 108 с. — ISBN 978-5-507-45964-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/327305> (дата обращения: 28.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
11. Кузнецов, О. Е. Лабораторные исследования в клинике / О. Е. Кузнецов, С. А. Ляликов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 500 с. — ISBN 978-5-507-46583-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/312899> (дата обращения: 28.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
12. Кузнецов, О. Е. Лабораторные исследования в клинике / О. Е. Кузнецов, С. А. Ляликов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 500 с. — ISBN 978-5-507-46583-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/312899> (дата обращения: 28.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
13. Лелевич, С. В. Клиническая лабораторная диагностика : учебное пособие для спо / С. В. Лелевич. -Санкт-Петербург : Лань, 2022.- 168 с.-Текст :непосредственный.
14. Лелевич, С. В. Теория и практика лабораторных биохимических исследований : учебное пособие для спо / С. В. Лелевич. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 304 с. — ISBN 978-5-8114-8921-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/185324> (дата обращения: 28.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
15. Луговская С.А. Лабораторная гематология / С.А. Луговская., М.Е. Почтарь., В.Т. Морозова., В.В. Долгов. Москва.: - М.- Тверь: ООО «Издательство «Триада», 2014. – 218 с.
16. Луговская С.А. Лабораторная диагностика общеклинических исследований, Атлас / С.А. Луговская., М.Е. Почтарь., В.Т. Морозова., В.В. Долгов Москва.: 2015. – 304 с.
17. Луговская С.А., Почтарь М.Е. Гематологический атлас. 4-е издание, дополнительное. – Москва-Тверь.: ООО «Издательство «Триада», 2016. – 434 с.: 1993 ил.
18. Льюис С.М. Практическая и лабораторная гематология / С.М. Льюис, Б. Бэйн, И. Бейтс: пер. с англ. под ред. А.Г. Румянцева. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009.-672 с.: ил.
19. Перфильева, Н. В. Проведение лабораторных общеклинических исследований : учебник для спо / Н. В. Перфильева. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург :

Лань, 2022. — 140 с. — ISBN 978-5-8114-8974-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/186002> (дата обращения: 28.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

20. Шабалова И.П. Теория и практика лабораторных цитологических исследований: учебник / И.П. Шабалова, Н.Ю. Полонская, К.Т. Касоян. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 176 с.: ил.

21. Шабалова И.П. Цитология жидкостная и традиционная при заболеваниях шейки матки. Цитологический атлас / Под ред. И.П. Шабалова, К.Т. Касоян. 4-е издание, дополненное. М.-Тверь: ООО «Издательство «Триада», 2016. – 520 с.: 1122 ил.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК и ОК, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 2.1 Выполнять процедуры преаналитического (лабораторного) этапа клинических лабораторных исследований первой и второй категории сложности	Соблюдение алгоритма подготовки рабочего места с учетом соблюдения правил работы и техники безопасности, требований санэпидрежима химико-микроскопических, биохимических и гематологических исследований; Проведение подготовки проб для химико-микроскопического и гематологического, биохимического исследования	Контроль по каждой теме: - результатов работы на практических занятиях; - результатов выполнения домашних заданий; - результатов тестирования; - результатов решения проблемно-ситуационных задач.
ПК 2.2 Выполнять процедуры аналитического этапа клинических лабораторных исследований первой и второй категории сложности	Диагностические пробы, от пациента до лаборатории: соблюдение алгоритма и качественное проведение лабораторных химико – микроскопических, биохимических и гематологических исследований	Экспертная оценка освоения профессиональных компетенций в ходе проведения учебной и производственной практики.
ПК 2.3 Выполнять процедуры постаналитического этапа клинических лабораторных исследований первой и второй категории	Проводить учет и самоконтроль качества лабораторных химико-микроскопических и гематологических исследований; Определять статистическую достоверность различных результатов лабораторных исследований; Разъяснять полученный результат	Контроль по каждой теме: экспертное наблюдение за алгоритмом, точностью и правильностью выполнения общеклинических

<p>сложности</p>	<p>химико-микроскопического, биохимического и гематологического лабораторного исследования; Соблюдение правил дезинфекции, утилизации отработанного биоматериала, использованной лабораторной посуды, инструментов, средств защиты</p>	<p>лабораторных исследований</p> <p>Итоговый контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> - результатов зачета по производственной практике (по профилю специальности и преддипломная); - результатов промежуточной аттестации; - результатов итоговой аттестации в форме квалификационного экзамена. <p>Характеристики работодателя по итогам производственной практики</p> <p>Комплексный экзамен по итогам модуля</p> <p>Оценка на итоговой государственной аттестации</p>
<p>ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</p>	<p>Организовать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество</p> <p>Оценивать результат и последствия своих действий</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка деятельности студента в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, в ходе подготовки и при выполнении</p>
<p>ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Использование различных источников информации, включая электронные</p> <p>Работа на высокотехнологическом лабораторном оборудовании</p> <p>Выделять наиболее значимое в перечне информации</p> <p>Оценивать практическую значимость результатов поиска</p> <p>Оформлять результаты поиска</p>	<p>индивидуальных домашних заданий, работ по учебной практике и практики по профилю специальности.</p>

<p>ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>Правильность и эффективность решения стандартных и нестандартных профессиональных задач в области проведения лабораторных исследований Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности Применять современную научную профессиональную терминологию</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка использования студентом коммуникативных методов и приёмов и оценка уровня ответственности студента при подготовке и проведении учебно-воспитательных мероприятий различной тематики.</p>
<p>ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>Анализ эффективности взаимодействия с обучающимися, преподавателями, руководителями в ходе профессиональной деятельности Проявлять толерантность в рабочем коллективе</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка динамики достижений студента в учебной и общественной деятельности.</p>
<p>ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>Умение пользоваться информацией с профильных интернет-сайтов и порталов Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке</p>	
<p>ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений,</p>	<p>Описывать значимость своей специальности Применять стандарты антикоррупционного поведения в профессиональной деятельности медицинского лабораторного техника</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка использования студентом коммуникативных методов и приёмов и оценка уровня ответственности студента при подготовке и проведении учебно-воспитательных мероприятий различной тематики.</p>

применять стандарты антикоррупционного поведения		
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Соблюдать нормы экологической безопасности Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности учителя начальных классов и учителя начальных классов компенсирующего и коррекционно-развивающего обучения	
ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Участие в спортивных мероприятиях, группе здоровья, кружках, секциях, отсутствие вредных привычек Регулярные занятия физической культурой, разминка во время практических занятий для предотвращения профессиональных заболеваний	
ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Анализ исторического наследия и культурных традиций народа, уважение религиозных различий Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	

Приложение 1.3
к ПОП по специальности
31.02.03 Лабораторная диагностика

ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.03 ВЫПОЛНЕНИЕ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИХ ЛАБОРАТОРНЫХ
ИССЛЕДОВАНИЙ ПЕРВОЙ И ВТОРОЙ КАТЕГОРИИ СЛОЖНОСТИ

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
«ПМ. 03 ВЫПОЛНЕНИЕ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИХ ЛАБОРАТОРНЫХ
ИССЛЕДОВАНИЙ ПЕРВОЙ И ВТОРОЙ КАТЕГОРИИ СЛОЖНОСТИ»**

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности ВД 3 Выполнение микробиологических лабораторных исследований первой и второй категории сложности и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6.	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 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование результата обучения
ВД 3	ВД 3 Выполнение микробиологических лабораторных исследований первой и второй категории сложности
ПК 3.1.	Выполнять процедуры преаналитического (лабораторного) этапа микробиологических исследований первой и второй категории сложности
ПК 3.2.	Выполнять процедуры аналитического этапа микробиологических исследований первой и второй категории сложности
ПК 3.3.	Выполнять процедуры постаналитического этапа микробиологических исследований первой и второй категории сложности

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Владеть навыками	<p>приема биоматериала;</p> <p>регистрации биоматериала в журнале и (или) в информационной системе;</p> <p>маркировки, внутрилабораторной транспортировки и хранения биоматериала;</p> <p>отбраковки биоматериала, несоответствующего установленным требованиям, и оформление отбракованных проб;</p> <p>подготовки биоматериала к исследованию (пробоподготовка);</p> <p>проведения микробиологических, бактериологических и паразитологических исследований;</p> <p>применения техники проведения вирусологических и иммунологических лабораторных исследований;</p> <p>проведения контроля качества при выполнении микробиологических, иммунологических и паразитологических исследований классическими методами и на автоматизированных аналитических системах;</p> <p>фиксации результатов, проведенных микробиологических, иммунологических и паразитологических исследований, информирования получателя обо всех значимых факторах проведения исследования;</p> <p>организации взаимодействия со специалистами иных структурных подразделений медицинской организации;</p> <p>реагирования на вопросы и запросы заинтересованных сторон;</p> <p>выполнения санитарных норм и правил при работе с потенциально опасным биоматериалом;</p> <p>выполнения правил санитарно-противоэпидемического и гигиенического режима в лаборатории;</p> <p>утилизация отходов микробиологических иммунологических и паразитологических лабораторий;</p> <p>использования медицинских лабораторных информационных систем.</p>
Уметь	<p>транспортировать биоматериал в соответствии с требованиями нормативных документов;</p> <p>осуществлять подготовку биоматериала к исследованию;</p>

	<p>регистрировать биоматериал в журнале и (или) в информационной системе;</p> <p>отбраковывать биоматериал, не соответствующий утвержденным требованиям;</p> <p>выполнять правила преаналитического этапа (взятие, хранение, подготовка, маркировка, транспортировка, регистрация биоматериала) подготовить материал к бактериологическим, микологическим и паразитологическим исследованиям;</p> <p>готовить исследуемый материал, питательные среды, реактивы и оборудование для проведения бактериологических, микологических и паразитологических исследований;</p> <p>принимать, регистрировать, отбирать биологический материал для вирусологического и иммунологического лабораторного исследования;</p> <p>готовить исследуемый материал, реактивы и оборудование для проведения серологических исследований;</p> <p>выполнять процедуры преаналитического этапа исследований в отношении проб из объектов окружающей среды;</p> <p>проводить микробиологические исследования биологического материала;</p> <p>проводить дифференцирование микроорганизмов в окрашенных мазках;</p> <p>работать на бактериологических анализаторах;</p> <p>проводить санитарно-бактериологическое исследование окружающей среды;</p> <p>проводить макроскопический метод лабораторной диагностики гельминтов;</p> <p>проводить метод овоскопии;</p> <p>осуществлять приготовление нативных и окрашенных препаратов для паразитологического исследования;</p> <p>дифференцировать различные виды гельминтов в паразитологических препаратах;</p> <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 контроль качества микробиологических, иммунологических и паразитологических исследований;</p> <p>оценивать результат проведенных лабораторных микробиологических, иммунологических и паразитологических исследований;</p> <p>применять на практике санитарные нормы и правила;</p> <p>дезинфицировать использованную лабораторную посуду, инструментарий, средства защиты;</p> <p>стерилизовать используемую лабораторную посуду, инструментарий, средства защиты;</p>
--	---

	<p>проводить утилизацию отходов микробиологических, иммунологических и паразитологических лабораторий; регистрировать неполадки в работе используемого оборудования в контрольно-технической документации; заполнять и вести медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа.</p>
Знать	<p>правила и способы получения, консервирования, хранения, транспортировки и обработки биоматериала, материала из объектов окружающей среды для лабораторных исследований; критерии отбраковки биоматериала, материала из объектов окружающей среды; задачи, структуру, оборудование, правила работы и техники безопасности в микробиологической лаборатории; особенности подготовки пациента к микробиологическим, в том числе бактериологическим и паразитологическим лабораторным исследованиям; требования к организации работы с микроорганизмами III- IV групп патогенности; классификацию и морфологию микроорганизмов, имеющих значение для лабораторной диагностики; классификацию питательных сред и их лабораторное значение; физиологию бактерий, грибов; генетику микроорганизмов и бактериофага; нормальную микрофлору человека; основные методы и диагностическое значение бактериологических и паразитологических исследований крови, мочи, ликвора; принципы санитарно-микробиологических исследований; санитарно-показательные микроорганизмы; основы медицинской паразитологии; систематику паразитов, морфологию и жизненный цикл паразитов; классификацию возбудителей паразитарных болезней; методики взятия проб для санитарно-бактериологического исследования объектов окружающей среды; строение иммунной системы, виды иммунитета; иммунокомпетентные клетки и их функции; виды и характеристик, и функции антигенов; классификацию, строение, функции иммуноглобулинов; механизм иммунологических реакций; классификацию, строение, свойства вирусов; ДНК и РНК-содержащие вирусы, особенности строения генома и основные представители семейств; назначение контрольных материалов для серологического исследования; основные методы и диагностическое значение вирусологических и иммунологических исследований;</p>

	<p>особенности методик выделения вирусов на куриных эмбрионах, культурах клеток и лабораторных животных;</p> <p>перечень контрольных материалов, правила пользования стандартными процедурами лабораторных медицинских технологий, требования к точности и принципы определения допустимых погрешностей лабораторных исследований;</p> <p>правила проведения и оценки данных по внешней оценке качества микробиологических, иммунологических и паразитологических исследований;</p> <p>правила работы в медицинских лабораторных информационных системах;</p> <p>правила оформления медицинской документации, в том числе в форме электронного документа;</p> <p>принципы ведения документации, связанной с поступлением в лабораторию биоматериала и материала у объектов окружающей среды;</p> <p>санитарные нормы и правила для медицинских организаций;</p> <p>принципы стерилизации лабораторной посуды, инструментария, средств защиты;</p> <p>методики обеззараживания отработанного биоматериала;</p> <p>принципы утилизации отходов медицинских организаций;</p> <p>задачи, структуру, оборудование, правила работы и техники безопасности в серологической лаборатории;</p> <p>правила оформления медицинской документации, в том числе в форме электронного документа;</p> <p>правила пересылки информации по электронным средствам связи.</p>
--	---

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов – 240

Из них на освоение:

МДК 03.01 Бактериология – 66

МДК 03.02 Иммунология – 66

МДК 03.03 Паразитология – 36

практики, в том числе производственную – 72

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем					Самостоятельная работа
			Обучение по МДК			Практики		
			Всего	В том числе		Учебная	Производственная	
				Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ОК 1-9 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3	Раздел 1 Бактериология	138	66	60	X	X	72	X
ОК 1-9 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3	Раздел 2 Иммунология	66	66	60	X	X	X	X
ОК 1-9 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3	Раздел 3 Паразитология	36	36	30	X	X	X	X
	Всего:	240	168	150	X	X	72	X

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем, акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч.
МДК 03.01 Бактериология		138
Раздел 1. Бактериология		66
<p>Тема 1.1</p> <p>Введение. Предмет и задачи медицинской микробиологии.</p> <p>Преаналитический этап лабораторных микробиологических.</p> <p>Влияние факторов внешней среды на микроорганизмы.</p> <p>Стерилизация и дезинфекция.</p>	<p>Содержание:</p> <p>1. Микробиология как наука. Разделы микробиологии. Предмет и задачи медицинской микробиологии и иммунологии. Объекты изучения медицинской микробиологии.</p> <p>2. История развития микробиологии и иммунологии. Значение достижений в области микробиологии и иммунологии для человека и общества.</p> <p>3. Систематика и номенклатура микроорганизмов. Классификация микроорганизмов по степени их биологической опасности (ВОЗ, Российская Федерация). Российская номенклатура микробиологических лабораторий с учетом допуска к работе с микроорганизмами разных групп патогенности.</p> <p>В том числе практических занятий и лабораторных работ:</p> <p>Практическое занятие</p> <p>1. Структура, оснащение, требования к условиям проведения работ в микробиологических лабораториях службы здравоохранения первичного звена, требования к организации работы в режимных лабораториях и лабораториях особого режима.</p> <p>2. Санитарно – противоэпидемический режим в микробиологической лаборатории;</p> <p>3. Предъявляемые требования к процедуре регистрации, маркировки, транспортировки, заполнении лабораторных бланков и причин бракеража биологического материала для микробиологического исследования.</p> <p>4. Влияние физических, химических и биологических факторов на микроорганизмы.</p>	<p>1</p> <p>6</p>

	<p>4. Понятие дезинфекция и стерилизация. Методы дезинфекции и стерилизации</p> <p>5. Дезинфекция: приготовление рабочих растворов, их использование с учетом назначения, аппаратура для дезинфекции воздуха. Оформление результатов в журнале</p> <p>6. Стерилизация: аппаратура (устройство, правила работы, техника безопасности, режимы). Оформление результатов в журнале</p> <p>7. Современные системы экспресс-контроля дезинфекции и стерилизации</p> <p>8. Понятие об асептике и антисептике. Методы асептики и антисептики.</p> <p>9. Подготовка лабораторной посуды, инструментария и средств защиты к проведению микробиологических исследований</p> <p>11 Утилизация биологического материала и бактериальных культур.</p>	
<p>Тема 1.2. Микроскопический метод лабораторной диагностики. Морфология микроорганизмов Физиология и особенности метаболизма бактерий, вирусов, грибов Микробиологический метод лабораторной диагностики. Физиология и особенности метаболизма бактерий, вирусов, грибов</p>	<p>В том числе практических занятий и лабораторных работ:</p> <p>Практическое занятие</p> <p>1.Строение бактериальной клетки. Различие в строении клеточных стенок грамположительных и грамотрицательных бактерий. Кислотоустойчивые бактерии, строение их клеточной стенки</p> <p>2.Непостоянные структуры бактерий: жгутики, микроворсинки (пили), капсула, споры, включения, их химический состав, функции. Размеры и основные формы бактерий.</p> <p>3.Приготовление бактериологического препарата из биологического материала и культуры бактерий, фиксация. Микроскопия живых бактериальных клеток, дифференциация по подвижности. Оформление результатов в журнале и формате электронного документа. Контроль качества приготовления, окраски и идентификации препаратов.</p> <p>4.Окраска бактериологического препарата простым методом и по методу Грама. Микроскопия, дифференциация по морфологическим и тинкториальным свойствам. Оформление результатов в журнале и формате электронного документа. Контроль качества приготовления, окраски и идентификации препаратов.</p> <p>5.Окраска бактериологического препарата по методу Циля-Нильсена, Ожешко, Бурри-Гинса и методу Нейссера. Микроскопия, дифференциация препарата. Оформление результатов в журнале и формате электронного документа. Контроль качества приготовления, окраски и идентификации препаратов.</p> <p>6.Приготовление питательных сред для культивирования бактерий, грибов, оценка их качества.</p>	12

	7.Методы контроля бактериологических питательных сред.	
	8.Первичный посев материала, условия культивирования	
	9.Изучение культуральных свойств, выделение чистой культуры пересев культуры, бактерий, грибов. Оформление результатов в журнале и формате электронного документа	
	10.Определение сахаролитических свойств чистой культуры бактерий. Оформление результатов в журнале и формате электронного документа	
	11.Определение протеолитических свойств чистой культуры бактерий. Оформление результатов в журнале и формате электронного документа	
	12.Определение гемолитических свойств чистой культуры бактерий. Оформление результатов в журнале и формате электронного документа	
	13.Идентификация чистой культуры бактерий, грибов. Оформление результатов в журнале и формате электронного документа	
	14.Определение антибиотикочувствительности бактерий диско-диффузионным методом и методом серийных разведений, ускоренными и автоматизированными методами. Оформление результатов в журнале и формате электронного документа».	
Тема 1.3. Основы иммунологии	Содержание	1
	1.Понятия «популяция», «биотоп», «микробиоценоз», «экосистема». Экологические среды микробов.	
	2.Понятие «нормальная микрофлора человека».	
	3.Нормальная микрофлора различных биотопов: кожи, слизистых оболочек рта, верхних дыхательных путей, пищеварительного тракта, мочеполовой системы.	
	4.Роль нормальной микрофлоры для жизнедеятельности и здоровья человека: защита организма от патогенных микробов, стимуляция иммунной системы, участие в метаболических процессах и поддержании их баланса.	
	5.Факторы, влияющие на возникновение, течение и исход инфекционного процесса: количественная и качественная характеристика микроба – возбудителя, состояние макроорганизма, экологические факторы. Стадии инфекционного процесса. Характерные особенности инфекционных болезней: зависимость от вида патогенного микроорганизма, контагиозность, цикличность. Периоды инфекционной болезни. Формы инфекционного процесса.	

	<p>6.Факторы, влияющие на возникновение, течение и исход инфекционного процесса: количественная и качественная характеристика микроба – возбудителя, состояние макроорганизма, экологические факторы. Стадии инфекционного процесса. Характерные особенности инфекционных болезней: зависимость от вида патогенного микроорганизма, контагиозность, цикличность. Периоды инфекционной болезни. Формы инфекционного процесса.</p>	
	<p>7.Факторы неспецифической резистентности</p>	
	<p>В том числе практических занятий и лабораторных работ:</p>	
	<p>Практическое занятие</p>	
	<p>1.Антигены, их основные свойства. Антигены микроорганизмов. Методы получения микробные антигенов.</p>	6
	<p>2.Антитела, их образование в организме человека, строение, валентность, функция.</p>	
	<p>3.Иммунная система.</p>	
	<p>4.Виды иммунитета и формы иммунного ответа.</p>	
	<p>5.Основные параметры иммунного статуса человека и методы его оценки.</p>	
	<p>6.Серологические реакции, их механизм, типы (простые, сложные), применение (серодиагностика, сероиндикация, сероидентификация).</p>	
	<p>7.Реакции агглютинации (РА), реакций гемагглютинации,</p>	
	<p>Практическое занятие</p>	
	<p>1.Реакций гемагглютинации, торможения гемагглютинации, непрямой гемагглютинации (РГА, РТГА, РНГА). Постановка реакции преципитации. Оформление результатов в журнале и формате электронного документа</p>	6
	<p>1. Постановка реакций с участием комплемента: реакции лизиса и реакции связывания комплемента (РСК). Постановка реакции нейтрализации (РН). Оформление результатов в журнале и формате электронного документа</p>	
	<p>2. Изучение аллергологического метода диагностики инфекционных заболеваний. Оформление результатов в журнале и формате электронного документа</p>	
	<p>3. Иммунопрофилактика и иммунотерапия инфекционных заболеваний. Использование вакцин, сывороток, иммуноглобулинов в профилактике, лечении и диагностике инфекционных болезней. Оформление результатов в журнале и формате</p>	

	электронного документа	
Тема 1.4. Микробиологическая диагностика заболеваний, вызванных пиогенными кокками. Микробиологическая диагностика раневых анаэробных инфекций Микробиологическая диагностика воздушно-капельных бактериальных инфекций	Содержание	1
	1. Классификация возбудителей. Экология бактерий. Эпидемиология, патогенез поражений у человека, клинические проявления, профилактика.	
	2. Характеристика возбудителей (морфология, культуральные и физиолого-биохимические свойства, антигенная структура, факторы патогенности, резистентность) и дифференциация патогенных кокков.	
	Практическое занятие	
	1. Микробиологическая диагностика заболевания, вызванных патогенными кокками: - определение цели и обоснованность выбора методов микробиологического исследования.	12
	2. Проведение забора биологического материала, условия его транспортировки. Прием и регистрация биологического материала; подготовка биологического материала к исследованию, питательных сред, диагностических препаратов. Посев, выделение и идентификация чистой культуры. Тест система для диагностики.	
	3. Микробиологическая диагностика заболевания стафилококкового носительства. Оформление результатов в журнале и формате электронного документа	
	4. Микробиологическая диагностика заболеваний, вызываемых стрептококками. Оформление результатов в журнале и формате электронного документа».	
	5. Микробиологическая диагностика менингококковой инфекции. Оформление результатов в журнале и формате электронного документа	
	6. Микробиологическая диагностика гонококковой инфекции. Оформление результатов в журнале и формате электронного документа	
7. Микробиологическая диагностика пневмококковой инфекции. Оформление результатов в журнале и формате электронного документа		
8. Микробиологическая диагностика коклюша и паракоклюша. Оформление результатов в журнале и формате электронного документа		
9. Микробиологическая диагностика дифтерии. Оформление результатов в журнале и формате электронного документа		
Тема 1.5. Микробиологическая идентификация	Содержание	1
	1. Классификация. Эпидемиология, патогенез поражений, клинические проявления, профилактика сифилиса, боррелиоза, лептоспироза.	
	2. Характеристика возбудителей (морфология, культуральные и физиолого-	

патогенных спирохет, микоплазм, хламидий, риккетсий, зооантропонозных бактериальных инфекций	биохимические свойства, антигенная структура, факторы патогенности, резистентность).	6
	Практическое занятие	
	1. Микробиологическая диагностика заболеваний, вызванных патогенными спирохетами	
	2. Микробиологическая диагностика сифилиса. Оформление результатов в журнале и формате электронного документа	
	3. Микробиологическая диагностика боррелиоза. Оформление результатов в журнале и формате электронного документа	
	4. Микробиологическая диагностика микоплазмозов. Оформление результатов в журнале и формате электронного документа.	
	5. Микробиологическая диагностика хламидиозов. Оформление результатов в журнале и формате электронного документа.	
	6. Микробиологическая диагностика риккетсиозов. Оформление результатов в журнале и формате электронного документа.	
	7. Микробиологическая диагностика чумы. Оформление результатов в журнале и формате электронного документа.	
	8. Микробиологическая диагностика сибирской язвы. Оформление результатов в журнале и формате электронного документа.	
9. Микробиологическая диагностика туляремии и бруцеллеза. Оформление результатов в журнале и формате электронного документа.		
Тема 1.6. Микробиологическая диагностика факультативно-анаэробных грамотрицательных бактерий. Микробиологическая диагностика микозов человека. Оппортунистические	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	6
Практическое занятие		
1. Классификация. Эпидемиология, патогенез поражений, клинические проявления, профилактика эшерихии, протей, клебсиеллы, шигеллы, сальмонеллы, вибрионы, иерсиний		
2. Характеристика возбудителей (морфология, культуральные и физиолого-биохимические свойства, антигенная структура, факторы патогенности, резистентность).		
	3. Проведение забора биологического материала, условия его транспортировки. Прием и регистрация биологического материала; подготовка биологического материала к исследованию, питательных сред, диагностических препаратов. Посев, выделение и идентификация чистой культуры.	

МИКОЗЫ	4. Микробиологическая диагностика эшерихий, протеев, клебсиелл. Оформление результатов в журнале и формате электронного документа		
	5. Микробиологическая диагностика шигелл. Оформление результатов в журнале и формате электронного документа		
	6. Микробиологическая диагностика сальмонелл. Оформление результатов в журнале и формате электронного документа.		
	7. Микробиологическая диагностика холерного вибриона. Оформление результатов в журнале и формате электронного документа.		
	8. Микробиологическая идентификация патогенных плесневых и диморфных грибов. Оформление результатов в журнале и формате электронного документа		
Тема 1.7. Санитарная микробиология. Задачи санитарно-микробиологических исследований. Санитарно-показательные микроорганизмы	Содержание	2	
	1. Нормативные документы, регламентирующие проведение санитарно-микробиологических исследований. Отбор, транспортировка и подготовка проб воды, воздуха, почвы для исследования		
	2. Соблюдение правил техники безопасности, охраны труда и инфекционной безопасности. Проведение санитарно-микробиологических исследований проб воздуха, санитарно-микробиологических исследований почвы, воды в соответствии с действующими ГОСТами и др. нормативными документами. Оценка результата. Оформление учетно-отчетной документации.		
	3. Микробиоциноз почвы, воды, воздуха. Роль почвы, воды, воздуха, пищевых продуктов в распространении возбудителей инфекционных болезней.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:		
	Практическое занятие		6
	1. Проведение забора материала, условия его транспортировки. Прием и регистрация материала; подготовка материала к исследованию, питательных сред, диагностических препаратов. Первичный посев.		
	2. Проведение санитарно-микробиологических исследований воздуха. Регистрация результатов проведенных исследований, в том числе в формате электронного документа. Оформление результатов в журнале и формате электронного документа		
	3. Проведение санитарно-микробиологических исследований смывов с предметов внутрибольничной среды и контроль стерильности в медицинских организациях. Регистрация результатов проведенных исследований, в том числе в формате электронного документа. Пересылка информации по электронным средствам связи. Оформление		

	<p>результатов в журнале и формате электронного документа</p> <p>4. Проведение санитарно-микробиологических исследований воды. Регистрация результатов проведенных исследований, в том числе в формате электронного документа. Оформление результатов в журнале и формате электронного документа</p> <p>5. Проведение санитарно-микробиологических исследований почвы. Регистрация результатов проведенных исследований, в том числе в формате электронного документа. Оформление результатов в журнале и формате электронного документа</p> <p>6. Классификация пищевых отравлений по этиологическому принципу. Пищевые отравления бактериальной этиологии. Нормативные документы.</p> <p>7. Общие принципы профилактики и лечения пищевых токсикоинфекций и интоксикаций.</p> <p>8. Исследуемый материал при токсикоинфекциях и интоксикациях. Принципы лабораторной диагностики пищевых отравлений микробной природы: определение цели лабораторного исследования, обоснованность выбора методов микробиологического исследования.</p> <p>9. Проведение контроля качества аналитической деятельности. Оформление учетно-отчетной документации</p> <p>10. Проведение забора пищевых продуктов, условия его транспортировки. Прием и регистрация материала; подготовка материала к исследованию, питательных сред, диагностических препаратов. Первичный посев.</p> <p>11. Проведение санитарно-микробиологических и санитарно-паразитологических исследований пищевых продуктов. Регистрация результатов проведенных исследований, в том числе в формате электронного документа. Оформление результатов в журнале и формате электронного документа</p>	
<p>Производственная практика</p> <p>Виды работ</p> <p>1. Регистрация поступающего в бактериологическую лабораторию материала. Ведение журналов учета движения культур, учета заразного материала, книги учета выделяемых культур. Регистрация и анализ данных с помощью компьютерных программ.</p> <p>2. Соблюдение техника безопасности при работе с инфицированным материалом.</p> <p>3. Подготовка питательных сред для первичного посева инфицированного, биологического материала на накопительные и пластинчатые среды для выделения и идентификации представителей семейства</p>		<p>72</p>

Enterobacteriaceae		
<p>4. Проведение поэтапного бактериологического исследования с последовательной идентификацией выделенных культур до вида или варианта в соответствии с современной классификацией семейства Enterobacteriaceae .</p> <p>5. Проведение исследования чувствительности к антибиотикам представителей семейства Enterobacteriaceae</p> <p>6. Подготовка питательных сред для первичного посева инфицированного, биологического материала на накопительные и пластинчатые среды для выделения и идентификации возбудителей воздушно-капельных инфекций</p> <p>7. Проведение поэтапного бактериологического исследования с последовательной идентификацией выделенных культур до вида возбудителей воздушно-капельных инфекций.</p> <p>8. Использование микротест-систем для идентификации микроорганизмов.</p> <p>9. Проведение исследования чувствительности к антибиотикам возбудителей воздушно-капельных инфекций.</p> <p>10. Применение микротест-систем для оценки антибиотикочувствительности.</p> <p>11. Постановка серологических реакций с последующей оценкой результата с целью серодиагностики и сероидентификации.</p> <p>12. Проведение микроскопического и микробиологического исследования диагностики возбудителей инфекций передающихся половым путем.</p> <p>13. Проведение серологического исследования (РСК, микропреципитации с плазмой сыворотки, флоккуляции на стекле, РИБТ, ИФА, РНГА и др.)</p> <p>14. Проведение микроскопического и микологического исследования при диагностике микозов.</p> <p>15. Взятие проб воздуха и смывов в медицинских организациях. Проведение санитарно-микробиологических исследований внутрибольничной среды и контроль стерильности в медицинских организациях. Регистрация результатов проведенных исследований, в том числе в формате электронного документа. Пересылка информации по электронным средствам связи.</p>		
МДК 03.02 Иммунология		66
Раздел 2 Иммунология		66
Тема 2.1. Иммунитет, Иммунная система. Основные параметры иммунолога статуса и	Содержание	2
	1. Иммунная система человека. Тимус, костный мозг, лимфатические узлы, лимфа, лимфоидная ткань, селезенка, кровь, лимфоциты, фагоциты как органы и клетки иммунной системы.	
	2. Антигены, их основные свойства. Антигены микроорганизмов. Методы получения	

методы его оценки.	микробных антигенов.	36
	3. Антитела, их образование в организме человека, строение, валентность, функция. Иммунологическая память, значение для человека. Иммунологическая толерантность, значение для человека.	
	4.Проведение контроля качества аналитической деятельности. Оформление учетно-отчетной документации, в том числе в электронной системе.	
	5.Гиперчувствительность немедленного и замедленного типов, анафилаксия, лекарственная и инфекционная аллергия, методы их диагностики.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	
	Практическое занятие	
	1. Подготовка лабораторного оборудования, ингредиентов и биологического материала для проведения серологических исследований, проведение исследований, учет результатов.	
	2. Клиническая иммунология. Проведение иммунологических исследований для диагностики неинфекционных заболеваний. Изучение фагоцитарной активности лейкоцитов крови. Оформление результатов в журнале и формате электронного документа	
	3.Иммунный статус и методы его оценки. Определение лимфоцитов, иммуноглобулинов по Манчини. Оформление результатов в журнале и формате электронного документа	
	4.Постановка реакции с участием меченых антигенов или антител: реакция иммунофлюоресценции (РИФ), радиоиммунный анализ (РИА). Оформление результатов в журнале и формате электронного документа	
5.Постановка реакции с участием меченых антигенов или антител: иммуноферментный анализ. Оформление результатов в журнале и формате электронного документа		
Тема 2.2. Основы вирусологии и методы исследования	Содержание	4
	1. Классификация возбудителей вирусных инфекций. Возбудители вирусных инфекций: ультраструктура, биологические свойства вирусов. Эпидемиология, патогенез, основные клинические проявления. Специфическая профилактика вирусных инфекций.	
	2. Возбудители респираторных вирусных инфекций. Общая характеристика. Патогенез. Лабораторная диагностика.	
	3. Общая характеристика, классификация эпидемического полиомиелита. Патогенез. Лабораторная диагностика.	

	4. Вирус гепатитов В, С, D, Е и G. Эпидемиология и профилактика. Онкогенные вирусы .Герпес-вирусы. Общая характеристика и классификация.	
	5. Вирус Вич-инфекции. Эпидемиология и профилактика. Лабораторная диагностика.	
	6. Методы идентификации вирусов, постановка реакций гемагглютинации, торможения гемагглютинации, нейтрализации	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	24
	Практическое занятие	
	1. Вирусологический и иммунологический методы исследования. Использование нормативных документов при проведении индикации и идентификации вирусов. Подготовка лабораторного оборудования и посуды для проведения вирусологических и иммунологических исследований. Учет результатов идентификации вирусов, применение в практике. Ускоренные методы диагностики. Проведение контроля качества. Соблюдение правил техники безопасности, охраны труда и инфекционной безопасности. Оформление учетно-отчетной документации, использование информационных технологий в профессиональной деятельности.	
	2. Постановка реакции с участием меченых антигенов или антител: молекулярно-генетические методы диагностики (ПЦР). Оформление результатов в журнале и формате электронного документа	
	3. Идентификация возбудителей вирусных респираторных инфекций (ОРЗ, грипп, корь, эпидемический паротит, краснуха, натуральная оспа). Оформление результатов в журнале и формате электронного документа	
	4.Идентификация возбудителей вирусных кишечных инфекций (полиомиелит, Коксаки, ЕСНО, гепатиты А и Е). Ротавирусы	
	5.Идентификация возбудителей вирусных кровяных инфекций (ВИЧ, гепатиты, арбовирусы). Микробиологическая идентификация возбудителей вирусных инфекций наружных покровов (бешенство, простой герпес, цитомегалия, ящур). Оформление результатов в журнале и формате электронного документа	
МДК 03.03 Паразитология		36
Раздел 3 Паразитология		36
Тема 3.1 Введение. Предмет и задачи	Содержание	2
	1.Изучение строения плоских червей. Класс трематод (сосальщиков). Общая	

<p>медицинской</p> <p>Тип плоские черви.</p> <p>Класс сосальщики</p>	характеристика класса.	
	2.Изучение особенности морфологии, биологии и экологии представителей класса – описторха, фасциолы, дикроцелия, клонорха, метагонима, парагонима, нанофиета, шистосом.	
	3.Изучение морфологии яиц гельминтов.	
	4.Изучение эпидемиологии, патогенеза, клиники, и профилактики трематодозов.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	6
	Практическое занятие	
	1.Изучение основных понятия медицинской паразитологии; проблемы и задачи; понятие о паразитизме и его формы; классификация гельминтов; пути заражения и факторы передачи гельминтозов.	
	2.Изучение организации лаборатории по паразитологическому обследованию больных и населения.	
	3.Ознакомление с основными этапами проведения паразитологического исследования: преаналитическим, аналитическим и постаналитическим.	
	4.Устройство, организация работы лаборатории, осуществляющая паразитологические исследования. Требования к производственным помещениям и оборудованию.	
5.Особенности подготовки пациента для проведения паразитологического исследования.	6	
6.Правила маркировки, регистрации, отбраковки проб, доставки и хранения биологического материала для проведения паразитологических исследований.		
7.Изучение методов обнаружения яиц гельминтов в фекалиях: приготовление нативного препарата кала с 50% раствором глицерина и толстого мазка по Като. Методы обогащения и специальные методы при паразитологических анализа кала.		
8.Проведение мероприятий по соблюдению санитарно-эпидемиологического режима. Проведение утилизации отработанного материала, дезинфекции и стерилизации использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.		
Тема 3.2. Тип плоские черви.	Содержание	2
	1.Изучение строения плоских червей. Класс трематод (сосальщиков). Общая	

Класс ленточные черви Тип круглые черви. Класс собственно круглые черви	характеристика класса.	
	2.Изучение особенности морфологии, биологии и экологии представителей класса – описторха, фасциолы, дикроцелия, клонорха, метагонима, парагонима, нанофиета, шистосом.	
	3.Изучение строения круглых червей. Общая характеристика класса нематод, строение и развитие; особенности морфологии, биологии и экологии представителей класса: острицы, аскариды, власоглава, трихинеллы, анкилостомы, некатора, кишечной угрицы, токсокары; особенности строения яиц и личинок.	
	4.Изучение эпидемиологии, патогенеза, клиники и профилактики энтеробиоза, аскаридоза, трихоцефалеза, трихинеллеза, анкилостомидозов, стронгилоидоза, токсокароза.	
	5.Изучение строения круглых червей. Общая характеристика класса нематод, строение и развитие; особенности морфологии, биологии и экологии представителей класса: острицы, аскариды, власоглава, трихинеллы, анкилостомы, некатора, кишечной угрицы, токсокары; особенности строения яиц и личинок.	
В том числе практических занятий и лабораторных работ:	6	
Практическое занятие		
1. Изучение методов забора проб и исследования объектов внешней среды Смывы с предметов и рук. Исследование мух в очагах гельминтозов. Основные методы определения жизнеспособности яиц и личинок гельминтов.		
2. Основные методы обнаружения и обогащения; идентификация и дифференциация яиц нематод. Количественные методы в диагностике гельминтозов.	6	
3. Приготовление окрашенных препаратов гельминтов		
Тема 3.3. Паразитические простейшие. Методы обнаружения и	Содержание	2
	1. Изучение классификации простейших	
	2. Изучение морфологических особенностей биологии и экологии представителей класса саркодовых – амёб, лейшманий, трипанозоа, , лямблиоза, трихомоноза, токсоплазмоза Изучение видов малярийных плазмодиев. Цикл развития малярийных плазмодиев в	

<p>исследования простейших Класс Саркодовые Тип Жгутиковых Тип Споровики</p>	<p>организме человека и переносчика – комара. Морфологические особенности каждой стадии развития четырех видов плазмодиев, определяемых в тонком мазке крови. Изменение эритроцитов при эритроцитарной шизогонии. Изучение эпидемиологии малярии. Особенности течения каждого вида малярии, значение лабораторной диагностики.</p>	
	<p>В том числе практических занятий и лабораторных работ:</p>	6
	<p>Практическое занятие</p>	
	<p>1. Изучение основных методов исследования простейших. Исследование спржнений: сбор и хранение биоматериала; приготовление нативного мазка и крашенного раствором Люголя. Методы обогащения или накопления цист простейших - етоды осаждения, всплывания, метод формалин-эфирного обогащения. Методы онсервации простейших. 2. Исследование других биологических материалов (крови, материала из кожных поражений, пунктата лимфатических узлов, костного мозга, выделений мочеполовых путей, желчи, спинномозговой жидкости, гноя, мокроты, материала биопсии и аутопсии). Метод посева и биологической пробы. Серологические методы. Внутрикожная аллергическая проба</p>	
<p>Всего</p>		240

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Лабораторных микробиологических методов исследования» оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 примерной образовательной программы по профессии/специальности.31.02.03 Лабораторная диагностика

Мастерская «Лабораторный медицинский анализ» (при наличии), оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.4 примерной образовательной программы по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика

Оснащенные базы практики в соответствии с п 6.1.2.5 примерной образовательной программы по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Лабинская, А.С. Общая и санитарная микробиология с техникой микробиологических исследований : учеб. пособие/ А.С. Лабинская, Л.П. Блинкова, А.С.Ещина.- Санкт-Петербург:ЛАНЬ,2019. 587 с.-Текст :непосредственный.

2. Макеев, О. Г. Медицинская паразитология: атлас/ О.Г. Макеев, О.И. Кабонина .-Санкт-Петербург: Лань, 2022.-136с.- Текст: непосредственный.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Генис, Д. Е. Медицинская паразитология / Д. Е. Генис. — 10-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 524 с. — ISBN 978-5-507-46716-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/317234> (дата обращения: 28.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Частная медицинская микробиология с техникой микробиологических исследований : учебное пособие для спо / А. С. Лабинская, Л. П. Блинкова, А. С. Ещина [и др.]. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 608 с. — ISBN 978-5-507-44780-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/242996> (дата обращения: 28.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Воробьев А.А., Быков А.С., Пашков Е.П.; [под ред. В.В. Зверева, Е.В.Будановой] Основы микробиологии и иммунологии [Текст] : учеб. для студ. учреждений сред. проф. мед. образования/ - М.: ОИЦ «Академия», 2014.- 288с.

2. Воробьева А.А., Зверева В.В. Атлас по медицинской микробиологии, вирусологии и иммунологии/под ред. А.С. Быкова, – 2008
3. Зверев В.В., Бойченко М.Н. Основы микробиологии и иммунологии: учебник/- М.:ГЭОТАР-Медиа, 2016. -368 с.
4. Зверева В.В., Бойченко Н.М. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология:в 2 т. Том.1. учебник/Под ред.– М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016.–448 с.
5. Зверева В.В., Бойченко Н.М. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология:в 2 т. Том.2. учебник/Под ред.– М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014.–480 с.
6. Корнакова, Е.Е. Медицинская паразитология [Текст] : учеб. для студ. учреждений сред проф. образования / Е.Е.Корнакова. - М.: ОИЦ «Академия», 2015. – 224 с.
7. Лабинской А.С., Волиной Е.Г. Общая и санитарная микробиология/Ред. А.С.
8. Лелевич, С. В. Изосерологические исследования в клинике : учебное пособие / С. В. Лелевич, Т. П. Степень. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 164 с. — ISBN 978-5-8114-5357-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/143695> (дата обращения: 28.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
9. Мельчинко П.И. , Архангельский В.И. Санитарно-гигиенические лабораторные исследования (руководство к учебным занятиям: учебное пособие). Практическая медицина, Москва, – 2017.
10. пособие для сред. спец. мед. учеб. заведений / Н.В.Прозоркина, Л.А.Рубашкина.– Ростов н/Д.: Феникс, 2013. – 378с. – (Среднее профессиональное образование).
11. Прозоркина, Н.В. Основы микробиологии, вирусологии и иммунологии [Текст]: учеб.
12. Царев В.Н. Микробиология, вирусология и иммунология: учеб, для студентов мед. вузов/ред. – 2010

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК и ОК, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 3.1. Выполнять процедуры преаналитического (лабораторного) этапа микробиологических исследований первой и второй категории сложности	Соблюдение алгоритма подготовки рабочего места с учетом соблюдения правил работы и техники безопасности, требований санэпидрежима преаналитического этапа микробиологических, иммунологических, вирусологических, и паразитологических Проведение подготовки проб для химико-микроскопического и гематологического исследования.	Контроль по каждой теме: - результатов работы на практических занятиях; - результатов выполнения домашних заданий; - результатов

<p>ПК 3.2. Выполнять процедуры аналитического этапа микробиологических исследований первой и второй категории сложности</p>	<p>Диагностические пробы, от пациента до лаборатории: соблюдение алгоритма и качественное проведение лабораторных микробиологического, иммунологического, паразитологического и вирусологического исследования</p>	<p>тестирования; - результатов решения проблемно-ситуационных задач. Экспертная оценка освоения профессиональных</p>
<p>ПК 3.3. Выполнять процедуры постаналитического этапа микробиологических исследований первой и второй категории сложности</p>	<p>Интерпретировать полученный результат микробиологического, иммунологического, паразитологического и вирусологического исследования</p>	<p>компетенций в ходе проведения учебной и производственной практики. Контроль по каждой теме: экспертное наблюдение за алгоритмом, точностью и правильностью выполнения общеклинических лабораторных исследований Итоговый контроль: - результатов зачета по производственной практике (по профилю специальности и преддипломная); - результатов промежуточной аттестации; - результатов итоговой аттестации в форме квалификационного экзамена. Характеристики работодателя по итогам производственной практики Комплексный</p>

		экзамен по итогам модуля Оценка на итоговой государственной аттестации
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Организовать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество Оценивать результат и последствия своих действий	Экспертное наблюдение и оценка деятельности студента в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, в ходе подготовки и при выполнении индивидуальных домашних заданий, работ по учебной практике и практики по профилю специальности.
ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Использование различных источников информации, включая электронные Работа на высокотехнологическом лабораторном оборудовании Выделять наиболее значимое в перечне информации Оценивать практическую значимость результатов поиска Оформлять результаты поиска	Экспертное наблюдение и оценка использования студентом коммуникативных методов и приёмов и оценка уровня ответственности студента при подготовке и проведении учебно-воспитательных мероприятий различной тематики.
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Правильность и эффективность решения стандартных и нестандартных профессиональных задач в области проведения лабораторных исследований Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности Применять современную научную профессиональную терминологию	Экспертное наблюдение и оценка динамики достижений студента в учебной и общественной деятельности.
ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Анализ эффективности взаимодействия с обучающимися, преподавателями, руководителями в ходе профессиональной деятельности Проявлять толерантность в рабочем коллективе	
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке	Умение пользоваться информацией с профильных интернет-сайтов и порталов Грамотно излагать свои мысли и	

Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	Экспертное наблюдение и оценка использования студентом коммуникативных методов и приёмов и оценка уровня ответственности студента при подготовке и проведении учебно-воспитательных мероприятий различной тематики.
ОК 6. 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	Описывать значимость своей специальности Применять стандарты антикоррупционного поведения в профессиональной деятельности медицинского лабораторного техника	
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Соблюдать нормы экологической безопасности Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности учителя начальных классов и учителя начальных классов компенсирующего и коррекционно-развивающего обучения	
ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Участие в спортивных мероприятиях, группе здоровья, кружках, секциях, отсутствие вредных привычек Регулярные занятия физической культурой, разминка во время практических занятий для предотвращения профессиональных заболеваний	
ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на	Анализ исторического наследия и культурных традиций народа, уважение религиозных различий	

государственном и иностранном языках	Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	
--------------------------------------	--	--

Приложение 1.4
к ПОП по специальности
31.02.03 Лабораторная диагностика

ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ. 04 ВЫПОЛНЕНИЕ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ЛАБОРАТОРНЫХ
ИССЛЕДОВАНИЙ ПЕРВОЙ И ВТОРОЙ КАТЕГОРИИ СЛОЖНОСТИ**

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
«ПМ 04 ВЫПОЛНЕНИЕ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ЛАБОРАТОРНЫХ
ИССЛЕДОВАНИЙ ПЕРВОЙ И ВТОРОЙ КАТЕГОРИИ СЛОЖНОСТИ»**

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности ВД 4 Выполнение морфологических лабораторных исследований первой и второй категории сложности и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1 Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6.	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 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 4	Выполнение морфологических лабораторных исследований первой и второй

	категории сложности
ПК 4.1	Выполнять процедуры преаналитического (лабораторного) этапа морфологических исследований первой и второй категории сложности
ПК 4.2	Выполнять процедуры аналитического этапа морфологических исследований первой и второй категории сложности
ПК 4.3	Выполнять процедуры постаналитического этапа морфологических исследований первой и второй категории сложности

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Владеть навыками	<ul style="list-style-type: none"> - приеме биоматериала; - регистрации биоматериала в журнале и (или) в информационной системе; - маркировке, транспортировке и хранению биоматериала; - отбраковке биоматериала, не соответствующего - - установленным требованиям и оформление отбракованных проб; - подготовке биоматериала к исследованию (пробоподготовка); - использовании медицинских, лабораторных информационных системах; - выполнении санитарных норм и правил при работе с потенциально опасным биоматериалом; - выполнение правил санитарно-противоэпидемического и гигиенического режима в лаборатории; - проведении цитологического исследования (приготовление цитологических препаратов, их окраска и микроскопическое исследование); - проведении гистологического исследования (приготовление гистологических препаратов, их окраска и микроскопическое исследование).
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> - транспортировать биоматериал в соответствии с требованиями нормативных документов; - осуществлять подготовку биоматериала к исследованию; регистрировать биоматериал в журнале и (или) в информационной системе; - отбраковывать биоматериал, не соответствующий утвержденным требованиям; - выполнять правила преаналитического этапа (взятие, хранение, подготовка, маркировка, транспортировка, регистрация биоматериала); - применять на практике санитарные нормы и правила; - дезинфицировать использованную лабораторную посуду, инструментарий, средства защиты; - стерилизовать использованную лабораторную посуду, инструментарий, средства защиты; - регистрировать неполадки в работе используемого оборудования в контрольно-технической документации;

	<ul style="list-style-type: none"> - готовить материал, реактивы, лабораторную посуду и аппаратуру для цитологического исследования; - выполнять технику приготовления цитологических препаратов; - проводить оценку качества цитологических препаратов; - 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); - проведение контроля качества цитологических исследований; - готовить материал, реактивы, лабораторную посуду и аппаратуру для гистологического исследования; - проводить гистологическую обработку тканей; - готовить микропрепараты для гистологических исследований; - оценивать качество приготовленных гистологических препаратов; - архивировать оставшийся от исследования материал; - заполнять и вести медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа.
Знать	<ul style="list-style-type: none"> - правила и способы получения, консервирования, хранения, транспортировки и обработки биоматериала для лабораторных исследований; - критерии отбраковки биоматериала; - анитарные нормы и правила для медицинских организаций; - принципы стерилизации лабораторной посуды, инструментария, средств защиты; - методики обеззараживания отработанного биоматериала; - задачи, структуру, оборудование, правила работы и техники безопасности в цитологической лаборатории; - правила взятия, обработки и архивирования материала для цитологического исследования; - определение цитологии как науки, объекты исследования; основные положения клеточной теории; - содержание химических элементов в клетке; - характер и способы получения цитологического материала; особенности контроля качества цитологических исследований; - задачи, структуру, оборудование, правила работы и техники безопасности в гистологической лаборатории; - правила взятия, обработки и архивирования материала для гистологического исследования; - критерии качества гистологических препаратов; - морфофункциональную характеристику органов и тканей; - правила работы в медицинских, лабораторных информационных

	системах; - правила оформления медицинской документации, в том числе в форме электронного документа; - принципы ведения документации, связанной с поступлением в лабораторию биоматериала.
--	--

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов – 164

Из них на освоение:

МДК 04.01. Проведение цитологии и гистологии – 128
практики, производственную – 36

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, ак. час.					
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем					Самостоятельная работа
			Обучение по МДК			Практики		
			Всего	В том числе		Учебная	Производственная	
Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)							
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ОК 1-9 ПК 4.1, 4.2, 4.3	Раздел 1 Основы цитологии и гистологии	164	128	102	X		36	X
ОК 1-9 ПК 4.1, 4.2, 4.3	Производственная практика	36					36	X
	Всего:	164	128	102		-	36	X

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем, акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч.
1	2	3
МДК 04.01 Основы цитологии и гистологии		164
Раздел 1. Основы цитологии и гистологии		128
Тема 1.1. Введение. Учение о тканях. Эпителиальные ткани	<p>Содержание</p> <p>1. Предмет и задачи гистологии. Развитие гистологии как науки. Роль отечественных и зарубежных ученых в становлении гистологии. Значение гистологии для подготовки медицинских лабораторных техников и технологов. Связь гистологии с медико-биологическими и медицинскими дисциплинами. Современные методы исследования в гистологии, их значение для медицинской практики.</p> <p>2. Учение о тканях: определение понятия «ткань», классификация и развитие тканей. Морфофункциональная характеристика покровных однослойных эпителиев: однослойного плоского, кубического, цилиндрического, многорядного (мерцательного).</p> <p>3. Морфофункциональная характеристика покровных многослойных эпителиев: многослойного ороговевающего, неороговевающего, переходного. Морфофункциональная характеристика железистого эпителия. Типы секреции железистого эпителия: апокриновая, мерокриновая и голокриновая.</p> <p>В том числе, практических занятий</p> <p>1. Практическое занятие «Изучение морфологии эпителиальной ткани. Дифференциальная диагностика видов эпителия».</p>	2
Тема 1.2. Кровь и лимфа	<p>Содержание</p> <p>1. Общая морфофункциональная характеристика крови. Плазма крови.</p> <p>2. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Лимфа.</p> <p>В том числе, практических занятий</p> <p>1. Практическое занятие «Изучение мазка крови человека». Дифференцирование клеток крови на уровне норма – патология.</p>	2
Тема 1.3. Собственно	Содержание	1

соединительные ткани и скелетные соединительные ткани	1. Морфофункциональная характеристика собственно-соединительных тканей: рыхлой волокнистой неоформленной, плотной волокнистой оформленной и неоформленной.	3
	2. Морфофункциональная характеристика собственно-соединительных тканей со специальными свойствами.	
	3. Морфофункциональная характеристика скелетных соединительных тканей: хрящевой и костной.	
	В том числе, практических занятий	
	1. Практическое занятие «Изучение морфологии соединительных тканей. Дифференциальная диагностика видов соединительных тканей».	
Тема 1.4 Мышечные ткани Нервная ткань	Содержание	1
	1. Морфофункциональная характеристика мышечных тканей: гладкой, поперечнополосатой, сердечной мышцы. Механизм мышечного сокращения.	3
	2. Морфофункциональная характеристика нервной ткани. Нейрон, нейроглия. Нервные волокна и нервные окончания.	
	В том числе, практических занятий	
	1. Практическое занятие «Изучение морфологии мышечных тканей. Дифференциация видов мышечных тканей».	
Практическое занятие «Изучение морфологии нервной ткани».	2	
Тема 1.5 Сердечно сосудистая система Дыхательная система Органы кроветворения и иммунологической защиты	Содержание	2
	1. Морфофункциональная характеристика сердечно-сосудистой системы. Строение сердца.	6
	2. Кровеносные сосуды: артерии, вены, капилляры, особенности гемодинамики в сосудах.	
	3. Морфофункциональная характеристика воздухоносных путей: полость носа, гортань, трахея, бронхи.	
	4. Морфофункциональная характеристика респираторных отделов легких.	
	5. Общая и морфофункциональная характеристика органов кроветворения и иммунологической защиты.	
	6. Центральные органы: красный костный мозг, тимус.	
	7. Периферические органы: лимфатические узлы, селезенка, лимфоидные образования.	
	В том числе, практических занятий	
	1. Практическое занятие «Изучение морфологии органов сердечно-сосудистой	

	<p>системы». Оформление полученного гистологического заключения.</p> <p>Практическое занятие «Изучение морфологии воздухоносных путей и респираторных отделов легких». Оформление полученного гистологического заключения.</p> <p>Практическое занятие «Изучение морфологии органов кроветворения и иммунологической системы: красный костный мозг, тимус, лимфатические узлы, селезенка, лимфоидные образования».</p>	
<p>Тема 1.6 Выделительная система</p> <p>Половая система</p> <p>Кожа и ее производные</p>	<p>Содержание</p> <p>1.Морфофункциональная характеристика органов выделительной системы. Почки и мочевыводящие пути.</p> <p>2.Морфофункциональная характеристика органов женской половой системы: яичники, матка, маточные трубы, влагалище, молочные железы, плацента.</p> <p>3.Морфофункциональная характеристика мужской половой системы; семенники, семявыносящие пути, семенные пузырьки, предстательная железа, наружные половые органы.</p> <p>4.Морфофункциональная характеристика кожи.</p> <p>5.Железы кожи: потовые и сальные.</p> <p>6.Производные кожи: волосы и ногти.</p> <p>В том числе, практических занятий</p> <p>1.Практическое занятие «Изучение морфологии органов выделительной системы: почка, мочевыводящие пути». Оформление полученного гистологического заключения.</p> <p>2.Практическое занятие «Изучение морфологии органов женской половой системы и органов мужской половой системы». Оформление полученного гистологического заключения.</p> <p>3.Практическое занятие «Изучение морфологии кожи, желез кожи, производных кожи». Оформление полученного гистологического заключения.</p>	<p>4</p> <p>3</p>
<p>Тема 1.7 Пищеварительная система</p> <p>Эндокринная система</p>	<p>В том числе, практических занятий</p> <p>1.Практическое занятие «Изучение морфологии органов эндокринной системы: гипофиз, эпифиз, щитовидная железа, паращитовидная железа, надпочечник». Оформление полученного гистологического заключения.</p> <p>2.Практическое занятие «Изучение морфологии органов переднего отдела пищеварительного тракта: полость рта, глотка, пищевод. Изучение морфологии органов среднего и заднего отделов пищеварительного тракта: желудок, тонкий и</p>	<p>3</p>

	толстый кишечник, печень, поджелудочная железа». Оформление полученного гистологического заключения.	
Тема 1.8 Нервная система Органы чувств	В том числе, практических занятий	6
	1. Практическое занятие «Изучение морфологии органов нервной системы: спинной мозг, головной мозг, мозжечок, мозговые оболочки». Оформление полученного гистологического заключения.	
	2. Практическое занятие «Изучение морфологии органов чувств: орган зрения, орган слуха и равновесия, орган обоняния, орган осязания». Оформление полученного гистологического заключения.	
Тема 1.9 Организация, оснащение и документация патоморфологической лаборатории	Содержание	2
	1. Занятие в патоморфологической лаборатории. Организация и оснащение патогистологической лаборатории.	
	2. Правила техники безопасности лаборанта гистолога.	
	3. Документация патоморфологической лаборатории.	
	4. Изучение целей, принципов организации и оснащения патоморфологической лаборатории, правил техники безопасности и санитарно-эпидемиологического режима при работе в патоморфологической лаборатории, правил оформления медицинской документации.	
	5. Санитарно-эпидемиологический режим в лаборатории.	
	В том числе, практических занятий	3
1. Практическое занятие «Изучение целей, принципов организации и оснащения патоморфологической лаборатории, правил техники безопасности и санитарно-эпидемиологического режима при работе в патоморфологической лаборатории, правил оформления медицинской документации».		
Тема 1.10 Забор, вырезка и проводка материала для гистологического исследования	Содержание	2
	1. Забор материала на гистологическое исследование.	
	2. Методы приготовления гистологических препаратов.	
	3. Фиксация. Приготовление фиксаторов. Простые и сложные фиксаторы. Приготовление забуференного 10% нейтрального формалина pH 7.2-7.4.	
	4. Промывание и обезвоживание материала. Приготовление гистологической батареи.	
	5. Техника удаления остатков спирта и ксилола (хлороформа, толуола) из исследуемого материала.	
6. Вырезка и проводка материала для гистологического исследования.		

	В том числе, практических занятий	3
	1.Лабораторная работа «Забор, вырезка и проводка материала для гистологического исследования».	
Тема 1.11. Пропитывание и заливка материала в парафин	В том числе, практических занятий	3
	1.Лабораторная работа «Пропитывание и заливка материала в парафин. Нарезание и наклеивание парафиновых блоков».	
Тема 1.12 Микротом и работа с ним. Приготовление гистологических срезов. Метод замораживания тканей	В том числе, практических занятий	3
	1.Лабораторная работа «Приготовление гистологических срезов на санном и ротационном микротомах».	
	2.Лабораторная работа «Приготовление гистологических срезов на замораживающем микротоме и криостате».	
	1.Лабораторная работа «Приготовление гистологических срезов на санном и ротационном микротомах».	
	5.Монтирование гистологического среза на предметное стекло. Подсушивание гистологического среза.	
	6.Показания к методу замораживания тканей. Работа с замораживающим микротомом и криостатом.	
Тема 1.13. Изучение структурных компонентов животной клетки	Содержание	2
	1. Клеточный цикл.	
	2. Виды воспаления. Реакция клеток на воспаление.	
	3. Классификация эпителия.	
	В том числе, практических занятий	6
	1. Лабораторная работа «Изучение структурных компонентов животной клетки. Изучение видов воспаления и реакции клеток на воспаление». Оформление полученного гистологического заключения.	
Тема 1.14. Основные способы получения клеточного материала для цитологического исследования. Особенности технических приемов. Способы фиксации, правила транспортировки и маркировки материала	Содержание	2
	1.Способы получения материала для цитологического исследования (эксфолиативный, пункционный, эндоскопический, биопсийный и операционный).	
	2.Приготовление стекол для получения мазков. Фиксация полученного материала, сущность процесса и важность этапа для дальнейшего исследования.	
	3.Сопроводительные документы, бланки направления материала на цитологическое исследование.	
	4.Правила транспортировки.	
	В том числе, практических занятий	6

	1.Лабораторная работа «Изучение способов получения материала для цитологического исследования. Правила доставки и маркировки биологического материала в лабораторию».	
Тема 1.15 Эксфолиативная цитология и ее биосубстраты. Пункционная цитология	Содержание	2
	1.Метод эксфолиативной цитологии или цитологии «слушивания», биологический материал, получаемый этим методом.	
	2.Техника приготовления мазков.	
	3.Метод пункционной (тонкоигловой) аспирационной биопсии, преимущество метода перед эксфолиативным. Область применения. Инструментарий.	6
	В том числе, практических занятий	
	1.Лабораторная работа «Правила приготовления препаратов для цитологического исследования из эксфолиативного и пункционного материала».	2
Содержание		
	1. Пункция опухоли и приготовление мазка. Пункция полостей, этапы приготовления мазка. Оформление полученного гистологического заключения.	
Тема 1.16. Цитологическое исследование эндоскопического материала. Получение мазков-отпечатков	В том числе, практических занятий	6
	1.Лабораторная работа «Правила приготовления препаратов для цитологического исследования из биопсийного и операционного материала».	
	В том числе, практических занятий	6
	1. Суправитальное окрашивание тканей.	
	2. Приготовление гистологического препарата и оценка качества его приготовления.	
Тема 1.17. Организация, оснащение, и документация цитологической лаборатории	Содержание	2
	1.Структура и организация работы цитологической лаборатории.	
	2.Функциональные обязанности медицинского лабораторного техника в цитологической лаборатории.	
	3. Виды документации в цитологической лаборатории.	
	4.Оборудование цитологической лаборатории.	
	5. Правила техники безопасности.	
	1. Основные физические и химические факторы, лежащие в основе окраски цитологических структур.	
	2. Классификация красителей. Группа основных или ядерных красителей, понятие «базофилии». Кислые красители – цитоплазматические, понятие «ацидофилии». Нейтральные красители. Индифферентные красители.	
	3. Оценка качества цитологического препарата. Артефакты, возможные причины	

	<p>возникновения, возможные действия по их устранению.</p> <p>4. Лабораторное оборудование для окраски больших партий мазков; лабораторная посуда, «батарея» для окраски малого количества препаратов.</p> <p>5. Стандартная световая микроскопия фиксированных, окрашенных мазков.</p> <p>6. Микроскопия нативных нефиксированных и неокрашенных препаратов, цель исследования.</p> <p>7. Фазово-контрастная микроскопия, люминесцентная микроскопия мазков.</p> <p>8. Нормативные документы, регламентирующие правила хранения и работы с химическими реактивами и красителями. Оформление полученного гистологического заключения.</p>	
	<p>В том числе, практических занятий</p> <p>1. Лабораторная работа «Занятие в цитологической лаборатории. Изучение целей принципов организации и оснащения цитологической лаборатории. Правила техники безопасности и санитарно-эпидемиологического режима при работе в цитологической лаборатории; правила оформления медицинской документации».</p> <p>2. Лабораторная работа «Цитологические красители. Основные методы световой микроскопии».</p>	6
Тема 1.18. Распространенные методы окраски цитологических препаратов: окраска гематоксилин-эозиновыми; азури-эозиновыми красителями	<p>В том числе, практических занятий</p> <p>1. Лабораторная работа «Окраска мазков гематоксилин-эозином. Окраска мазков по Романовскому – Гимзе».</p>	6
Тема 1.19 Основные методы цитохимических исследований, применяемых в практике. Выявление ДНК, РНК; гликогенов, жиров и слизи	<p>В том числе, практических занятий</p> <p>1. Лабораторная работа «Обнаружение гликогена по методу Мак Мануса. Выявление слизи. Окрашивание жиров. Выявление в ткани железа методом Перлса».</p>	6
Тема 1.20. Утилизация отработанного материала.	<p>В том числе, практических занятий</p> <p>1. Лабораторная работа «Провести утилизацию отработанного материала,</p>	6

<p>Дезинфекция лабораторной посуды, инструментария, средств защиты. Архивирование оставшегося после исследования материала</p>	<p>дезинфекцию и стерилизацию использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты».</p>	
<p>Производственная практика раздела</p>		<p>36</p>
<p>Виды работ</p>		
<p>1. Взятие биопсийного, операционного и трупного материала.</p>		
<p>2. Эtiquетирование материала, маркировка стекол.</p>		
<p>3. Фиксация материала.</p>		
<p>4. Удаление фиксатора (промывание материала).</p>		
<p>5. Обезвоживание материала.</p>		
<p>6. Уплотнение и заливка материала в парафин.</p>		
<p>7. Наклеивание срезов на предметные стекла.</p>		
<p>8. Депарафинирование срезов.</p>		
<p>9. Окраска срезов обзорными методами (гематоксилин – эозином).</p>		
<p>10. Окраска срезов специальными методами.</p>		
<p>11. Заключение препаратов в оптически прозрачную среду.</p>		
<p>12. Подготовка батареи для проводки материала, для окраски срезов.</p>		
<p>13. Выполнение методов экспресс-окраски мазков по Н.Г. Алексееву, окраска по Папаникалау. Окраска по Папаникалау в модификации Л.К.Куницы. Оформление полученного гистологического заключения.</p>		
<p>14. Цитохимические методы исследования, цель, назначение. Механизм цитохимических реакций. Оформление полученного гистологического заключения.</p>		
<p>15. Работа на микротоме. Приготовление срезов.</p>		
<p>16. Работа на замораживающем микротоме или криостате. Приготовление срезов.</p>		
<p>17. Проведение гистохимических исследований.</p>		
<p>18. Утилизация отработанного материала.</p>		
<p>19. Дезинфекция использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.</p>		
<p>20. Архивирование материала.</p>		
<p>21. Регистрация полученных результатов исследования.</p>		
<p>22. Обработка костной ткани.</p>		
<p>23. Провести утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию использованной лабораторной</p>		

посуды, инструментария, средств защиты.	
24. Работа в лабораторной информационной системе.	
Всего	164

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Лабораторных морфологических методов исследования», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 примерной образовательной программы по профессии/специальности.31.02.03 Лабораторная диагностика

Мастерская «Лабораторный медицинский анализ»(при наличии), оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.4 примерной образовательной программы по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика

Оснащенные базы практики в соответствии с п 6.1.2.5 примерной образовательной программы по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Афонин, А. Н. Белозерова Т.Ю., Зими́на Т.П. Теория и практика лабораторных гистологических исследований: учебник для СПО/ - Санкт-Петербург: Лань, 2022.- 196с. – Текст: непосредственный.

2. Быков В.Л., Юшканцев С.И. Цитологии, гистология и эмбриология :атлас/- М.: - ГЭОТАР- Медиа, 2018. - 296с.

3. Долгов, В.В. Клиническая лабораторная диагностика. Национальное руководство. В 2-х томах/ В.В. Долгов. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 544 с.-Текст :непосредственный.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Афонин, А. Н. Теория и практика лабораторных гистологических исследований / А. Н. Афонин, Т. Ю. Белозерова, Т. П. Зими́на. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 196 с. — ISBN 978-5-8114-9647-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/198539> (дата обращения: 28.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Быков, В. Л. Гистология, цитология и эмбриология. Атлас : учебное пособие / Быков В. Л. , Юшканцева С. И. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 296 с. - ISBN 978-5-9704-3201-3. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970432013.html> (дата обращения: 06.06.2023).

3.2.3. Дополнительные источники

1. Афанасьева Ю.И., Юриной Н.А. Гистология, эмбриология, цитология: учебник./ М.: ГЭОТАР - Медиа, 2016. - 800с.

2. Г.У Гилл Клиническая цитология. Теория и практика цитотехнологии:/. –

М.: Практическая медицина, 2015.

3. Коржевский Д.Э. Основы гистологической техники: Учебник/ Д.Э. Коржевский, А.В.Гиляров - СПб.: СпецЛит, 2010. - 96с.

4. Полонская Н.Ю. Клиническая цитология. Руководство/. – М.: Практическая медицина, 2018.- 144с.

5. Юрина Н.А. Гистология: учебник для мед. училищ, колледжей: Учебник/ Н.А. Юрина, А.И. Радостина- М.: изд. Альянс, 2016. - 256с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК и ОК, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 4.1 Выполнять процедуры преаналитического (лабораторного) этапа морфологических исследований первой и второй категории сложности	- соблюдение алгоритма подготовки рабочего места с учетом соблюдения санитарно-гигиенических требований при работе в патоморфологической лаборатории	– оценка результатов выполнения практической работы; – письменный ответ по билетам и решение ситуационных задач; – выполнение тестовых заданий;
ПК 4.2 Выполнять процедуры аналитического этапа морфологических исследований первой и второй категории сложности	- соблюдение алгоритма и качественное выполнение гистологических и цитологических исследований	– выполнение практических заданий; – экспертная оценка освоения профессиональных компетенций в ходе проведения учебной и производственной практик;
ПК 4.3 Выполнять процедуры постаналитического этапа морфологических исследований первой и второй категории сложности	- проведение оценивания качества изготовления и окраски гистологических и цитологических препаратов - соблюдение алгоритма выполнения процедуры постаналитического этапа гистологических и цитологических исследований с учетом соблюдения санитарно-гигиенических требований при работе в патоморфологической лаборатории	– итоговый контроль результатов зачета по производственной практике, промежуточной аттестации в форме квалификационного экзамена; – характеристики работодателей по итогам производственной практики; – оценка на итоговой государственной аттестации
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности,	Организовать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Экспертное наблюдение и оценка деятельности студента в процессе освоения образовательной программы на

применительно к различным контекстам	Оценивать результат и последствия своих действий	практических занятиях, в ходе подготовки и при выполнении
ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Использование различных источников информации, включая электронные Работа на высокотехнологическом лабораторном оборудовании Выделять наиболее значимое в перечне информации Оценивать практическую значимость результатов поиска Оформлять результаты поиска	индивидуальных домашних заданий, работ по учебной практике и практики по профилю специальности. Экспертное наблюдение и оценка использования студентом
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Правильность и эффективность решения стандартных и нестандартных профессиональных задач в области проведении лабораторных исследований Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности Применять современную научную профессиональную терминологию	и приёмов и оценка уровня ответственности студента при подготовке и проведении учебно-воспитательных мероприятий различной тематики. Экспертное наблюдение и оценка динамики
ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Анализ эффективности взаимодействия с обучающимися, преподавателями, руководителями в ходе профессиональной деятельности Проявлять толерантность в рабочем коллективе	достижений студента в учебной и общественной деятельности.
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Умение пользоваться информацией с профильных интернет-сайтов и порталов Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	
ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том	Описывать значимость своей специальности Применять стандарты антикоррупционного поведения в профессиональной деятельности медицинского лабораторного техника	Экспертное наблюдение и оценка использования студентом коммуникативных методов и приёмов и оценка уровня ответственности студента при подготовке и проведении учебно-воспитательных мероприятий различной

<p>числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>		<p>тематики.</p>
<p>ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Соблюдать нормы экологической безопасности Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности учителя начальных классов и учителя начальных классов компенсирующего и коррекционно-развивающего обучения</p>	
<p>ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<p>Участие в спортивных мероприятиях, группе здоровья, кружках, секциях, отсутствие вредных привычек Регулярные занятия физической культурой, разминка во время практических занятий для предотвращения профессиональных заболеваний</p>	
<p>ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>Анализ исторического наследия и культурных традиций народа, уважение религиозных различий Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы</p>	

Приложение 1.5
к ПОП по специальности
31.02.03 Лабораторная диагностика

ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
«ПМ.05 ВЫПОЛНЕНИЕ САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИХ ЛАБОРАТОРНЫХ
ИССЛЕДОВАНИЙ ПЕРВОЙ И ВТОРОЙ КАТЕГОРИИ СЛОЖНОСТИ»

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
«ПМ. 05 ВЫПОЛНЕНИЕ САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИХ
ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПЕРВОЙ И ВТОРОЙ
КАТЕГОРИИ СЛОЖНОСТИ»**

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности ВД 5 Выполнение санитарно-гигиенических лабораторных исследований первой и второй категории сложности и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6.	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 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 5	Выполнение санитарно-гигиенических лабораторных исследований первой и второй категории сложности

ПК 5.1.	Выполнять процедуры преаналитического (лабораторного) этапа санитарно-эпидемиологических исследований в соответствии с профилем санитарно-гигиенической лаборатории;
ПК 5.2.	Выполнять процедуры аналитического этапа санитарно-эпидемиологических исследований в соответствии с профилем санитарно-гигиенической лаборатории;
ПК 5.3.	Выполнять процедуры постаналитического этапа санитарно-эпидемиологических исследований в соответствии с профилем санитарно-гигиенической лаборатории.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен

Владеть навыками	осуществление качественного и количественного анализа проб объектов внешней среды и пищевых продуктов.
Уметь	-осуществлять отбор, транспортировку и хранение проб объектов внешней среды и пищевых продуктов; -определять физические и химические свойства объектов внешней среды и пищевых продуктов; -вести учетно-отчетную документацию; -проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию лабораторной посуды, инструментария, средств защиты
Знать	- механизмы функционирования природных экосистем; - задачи, структуру, оборудование, правила работы и техники безопасности в санитарно-гигиенических лабораториях; - нормативно-правовые аспекты санитарно-гигиенических исследований; - гигиенические условия проживания населения и мероприятия, обеспечивающие благоприятную среду обитания человека

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов – 164

Из них на освоение:

МДК.05.01 Санитарно-гигиенические лабораторные исследования – 128
практики, в том числе производственную – 36

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем					Самостоятельная работа
			Обучение по МДК			Практики		
			Всего	В том числе		Учебная	Производственная	
				Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ОК 1-9 ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3	Раздел 1 Санитарно-гигиенические лабораторные исследования	128	128	102			36	
	Всего:	164	128	102			36	

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем, акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч.
МДК.05.01 Санитарно-гигиенические лабораторные исследования		164
Раздел 1. Санитарно-гигиенические лабораторные исследования		128
Тема 1.1 Предмет гигиены и экологии человека организация работы санитарно-гигиенической лаборатории	Содержание	2
	1. Введение. История развития гигиены, как наука. Предмет и содержание гигиены, экологии и экологии человека. Санитарное законодательство и санитарный надзор.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	6
	Практическое занятие 1. Задачи стандартизации и метрологического обеспечения деятельности санитарно-гигиенической лаборатории. Устройство и оценка правильности организации работы лаборатории по охране труда сотрудников.	
Тема 1.2 Гигиена окружающей среды.	Содержание	2
	1. Воздух, как фактор внешней среды. Физико-химические свойства и его гигиеническое значение.	
	2. Экологическое и санитарно-гигиеническое значение воды. Эндемические заболевания.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	6
	Практическое занятие	
	1. Изучение приборов, методик для измерения физических параметров воздушной среды. Определение и гигиеническая оценка физических параметров воздуха в помещении.	
	2. Правила отбора проб воды из различных объектов водоснабжения для проведения санитарно-гигиенических исследований. Определение органолептических	6

	свойств воды. Оформление сопроводительной документации.	
	3.Определение физико-химических свойств воды: определения жесткости, хлоридов, рН и растворенного кислорода в воде. Оформление сопроводительной документации.	6
	4.Принципы методов определения содержания железа, мутности и цветности воды. Гигиеническое значение показателей и их использование в оценке качества воды	6
Тема 1.3. Предмет гигиены и экологии человека организация работы санитарно-гигиенической лаборатории	Содержание	2
	Введение. История развития гигиены, как наука. Предмет и содержание гигиены, экологии и экологии человека. Санитарное законодательство и санитарный надзор.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	6
	Практическое занятие	
	1. Гигиеническая оценка суточного рациона питания взрослого населения.	6
	2.Правила отбора пищевых продуктов. Проведение санитарно-гигиенической экспертизы пищевых продуктов. Оформление сопроводительной документации.	
	3.Заболевания, связанные с качеством продуктов питания. Пищевые отравления, их профилактика.	
	4. Определение естественного и искусственного освещения. Гигиеническая оценка. Оформление сопроводительной документации.	6
Тема 1.4. Урбоэкология. Экологические и гигиенические проблемы жилища, медицинских организаций.	Содержание	2
	1.Микроклимат жилых и общественных зданий. Освещение естественное и искусственное. Отопление местное и центральное. Вентиляция жилых и общественных зданий.	
	2.Гигиенические требования к медицинским организациям.	6
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	
	Практическое занятие	
	Определение естественного и искусственного освещения. Гигиеническая оценка. Оформление сопроводительной документации.	
Тема 1.5. Гигиена медицинских учреждений	Содержание	2
	1.Система больничных учреждений и их гигиеническая оценка. Принципы профилактики инфекций при оказании медицинской помощи.	
	2.Особенности планировки, освещения, отопления и вентиляции лабораторий. Роль лабораторной диагностики в системе мероприятий, направленных на сохранение	

	здоровья населения.	
	3.Профессиональные вредности в отделениях лабораторной диагностики.	
	4.Меры профилактики профессиональных заболеваний	
Тема 1.6. Гигиенические требования к устройству и содержанию учебно-воспитательных учреждений	Содержание 1.Периоды детского возраста. 2.Анатомо-физиологические особенности детей различного возраста. Медицинское обслуживание детей и подростков, организация и проведение медицинских осмотров. 3.Суточный режим и режим учебно-воспитательного процесса. Гигиеническое значение физического воспитания и закаливания. 4.Организация питания в детские и подростковые учреждения. Гигиенические требования к планировке и санитарному содержанию школ и дошкольных учреждений	2
Тема 1.7. Здоровый образ жизни и личная гигиена. Гигиеническое обучение и воспитании	Содержание Здоровье, образ жизни и его составляющие. Гигиенические требования к режиму дня и отдыха. Значение физической активности, закаливания, рационального питания для сохранения и укрепления здоровья. Личная гигиена. Уход за кожей, волосами, ногтями и полостью рта. Гигиена одежды и обуви. Значение гигиенического обучения и воспитания в стратегии укрепления здоровья. Цель, задачи, принципы и средства гигиенического обучения и воспитания	2
Тема 1.8. Физиолого-гигиенические основы рационального питания	Содержание 1.Питание как один из факторов, влияющих на здоровье человека. 2.Определение понятий «рациональное питание», «физиологические нормы питания», «нормы потребления продуктов». Обмен веществ и энерготраты организма. 3.Физиологическое значение для организма основных компонентов питания. Основные пищевые вещества: белки, жиры, углеводы, витамины, минеральные вещества, их оптимальные соотношения. 4.Продукты питания, рекомендуемые для обеспечения организма пищевыми веществами. Понятие о диабетическом и лечебно-профилактическом питании.	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	6
	Практическое занятие	
	1.Методы санитарно-гигиенического исследования пищевых продуктов. Принципы рационального питания	

	1.Порядок проведения гигиенической экспертизы пищевых продуктов Правила выемки проб	6
	2.Правила отбора проб пищевых продуктов, оформление акта отбора Принципы методов и гигиеническое значение показателей: плотности молока; кислотности молока и напитков; содержания соды, крахмала, перекиси в продуктах;	
	1.Правила отбора проб пищевых продуктов, оформление акта отбора Принципы методов и гигиеническое значение показателей: содержания соды, крахмала, перекиси в продуктах; влажности муки, хлеба, колбасы; пористости хлеб	6
Тема 1.9. Заболевания, связанные с питанием	Содержание	2
	1.Алиментарные заболеваний по классификации ВОЗ: связанные с недостатком питания, избытком питания, несбалансированностью питания, специфические формы недостаточности питания. Пищевые отравления, их классификация.	
	2.Пищевые отравления бактериального происхождения. Профилактика. Небактериальные пищевые отравления. Профилактика	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	6
	Практическое занятие	
	Признаки пищевых отравлений. Порядок расследований пищевых отравлений	
Тема 1.10 Гигиеническая характеристика продуктов питания	Содержание	2
	1.Санитарная экспертиза пищевых продуктов. Стандарты качества пищевых продуктов.	
	2.Химический состав и биологическая ценность отдельных продуктов питания. Экологическая адекватность питания населения.	
	3.Понятие о ксенобиотиках. Условия попадания ксенобиотиков в пищевые продукты и сырье, воздействие на организм человека. Меры профилактики. Основные методы исследования пищевых продуктов	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	6
	Практическое занятие	
	1.Значение химического состава пищевой и биологической ценности. Методы санитарно-гигиенической оценки производственных факторов	

Тема 1.11. Физиологические основы трудового процесса	Содержание	2
	1.Понятие «труда и работы». Физический и умственный труд, современные формы труда, их физиологические особенности.	
	2.Динамическая и статическая работа. Тяжесть и напряженность труда, показатели и классификация.	
	3.Физиологические сдвиги в организме при работе: изменения со стороны дыхательной, сердечно-сосудистой и нервной систем; изменения водносолевого и витаминного обменов (основные характеристики).	2
	1.Динамика работоспособности в процессе выполнения работы.	
	2.Хронометражные исследования на производстве. Утомление и причины его развития. Пути сохранения работоспособности и повышения производительности труда. Профилактика заболеваний, вызванных неправильной организацией трудового процесса	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	6
Практическое занятие		
1.Методы санитарно-гигиенической оценки производственных факторов.	6	
2.Правила и способы отбора воздуха для санитарно-гигиенических исследований		
1.Определение шума, вибрации, пыли и вредных веществ в воздухе рабочей зоны. Оформление сопроводительной документации.	6	
Тема 1.12. Изучение воздействия факторов производства на жизнедеятельность человека	Содержание	2
	1.Изучение гигиены труда, физиологии труда, форм трудовой деятельности, условий труда. Изучение профессиональных вредностей и их классификация. Изучение понятия: профессиональные заболевания и их профилактика.	
	2.Изучение действия на организм производственных ядов. Профилактика. Изучение профессиональных вредностей в системе здравоохранения. Изучение излучения ЭМП и их профилактика. Изучение действия на организм производственной пыли, шума, вибрации. Профилактика	6
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	
	Практическое занятие	
Правила и способы отбора проб воздуха для лабораторного исследования		

	аспирационным методом Назначение, устройство и порядок работы водяных аспираторов, электроаспиратора и др. Виды и принцип действия поглотительных приборов Устройство и порядок работы с экспресс анализаторами УГ-2, АМ-5, ГХ СО-А	
Производственная практика Виды работ: 1. Организовать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. 2. Знакомство с целями, задачами и объемом работы, принципами организации и оборудованием лабораторий ФГУЗ «Центра гигиены и эпидемиологии» 3. Организация рабочего места лаборанта. Работа с лабораторным оборудованием, посудой, инструментарием, приборами. Подготовка, мытье, сушка лабораторной посуды 4. Работа со справочной, методической литературой, инструкциями, приборами 5. Отбор образцов проб объектов внешней среды и продуктов питания, заполнение сопроводительных документов 6. Приготовление растворов реактивов для лабораторных исследований 7. Проведение лабораторных санитарно-гигиенических исследований: - исследование физических свойств воздуха, определение вредного вещества в воздухе - определение физических свойств и химического состава воды - определение показателей естественного и искусственного освещения помещений - исследование пищевых продуктов		36
Всего		164

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1 Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Лабораторных санитарно-эпидемиологических исследований», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 примерной образовательной программы по профессии/специальности.31.02.03 Лабораторная диагностика

Мастерская «Лабораторный медицинский анализ» (при наличии), оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.4 примерной образовательной программы по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика

Оснащенные базы практики в соответствии с п 6.1.2.5 примерной образовательной программы по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Маятникова, Н. И. Проведение лабораторных санитарно-гигиенических исследований : учебное пособие для спо / -Санкт-Петербург: Лань, 2022.- 100 с.-Текст :непосредственный.

2. Мустафина И.Г. Гигиена и экология: учеб. пособие /- Санкт-Петербург: ЛАНЬ, 2019.-465 с.– Текст: непосредственный.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Мустафина, И. Г. Гигиена и экология человека. Практикум / И. Г. Мустафина. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 276 с. — ISBN 978-5-507-45702-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/279848> (дата обращения: 06.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Архангельский В.И, Кириллов В.Ф. Гигиена и экология человека: учеб. /Москва: ГЭОТАРМедиа,2013.-176 с.– Текст: непосредственный

2. Солодовников, Ю.Л. Гигиена и экология человека: цикл лекций и практических занятий: учеб. пособие/ Санкт_-петербург:ЛАНЬ,2017.-

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК и ОК, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<p>ПК 5.1. Выполнять процедуры преаналитического (лабораторного) этапа санитарно-эпидемиологических исследований в соответствии с профилем санитарно-гигиенической лаборатории;</p>	<p>Правильность, последовательность, аккуратность, рациональность подготовки рабочего места. Последовательность, полнота соблюдения правил техники безопасности и санитарно-эпидемического режима при работе в лаборатории Обоснованность, последовательность, полнота соответствия действий методике отбора образцов проб, соблюдение их качественного и количественного состава. Грамотность и точность оформления акта отбора образцов проб</p>	<p>Контроль по каждой теме: - результатов работы на практических занятиях; - результатов выполнения домашних заданий; - результатов тестирования; - результатов решения проблемно-ситуационных задач. Экспертная оценка освоения профессиональных компетенций в ходе проведения учебной и производственной практики. Контроль по каждой теме: экспертное наблюдение за алгоритмом, точностью и</p>
<p>ПК 5.2. Выполнять процедуры аналитического этапа санитарно-эпидемиологических исследований в соответствии с профилем санитарно-гигиенической лаборатории;</p>	<p>Обоснованность, последовательность, полнота соответствия действий методикам проведения лабораторных санитарно-гигиенических исследований Правильность, точность, полнота, грамотность оформления протоколов измерения. Правильность, точность, полнота гигиенической оценки исследуемых факторов внешней среды</p>	<p>правильностью выполнения общеклинических лабораторных исследований Итоговый контроль: - результатов зачета по производственной практике (по профилю специальности и преддипломная); - результатов промежуточной аттестации; - результатов итоговой аттестации в форме</p>
<p>ПК 5.3. Выполнять процедуры постаналитического этапа санитарно-эпидемиологических исследований в соответствии с профилем санитарно-гигиенической</p>	<p>Полнота знаний нормативных документов по утилизации, дезинфекции отработанного материала, лабораторной посуды, инструментария, средств защиты. Правильность, последовательность утилизации отработанного материала, лабораторной посуды,</p>	<p>квалификационного экзамена. Характеристики работодателя по итогам производственной практики Комплексный экзамен по итогам модуля Оценка на итоговой государственной аттестации</p>

лаборатории	инструментария, средств защиты	
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<p>Организовать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество</p> <p>Оценивать результат и последствия своих действий</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка деятельности студента в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, в ходе подготовки и при выполнении индивидуальных домашних заданий, работ по учебной</p>
ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>Использование различных источников информации, включая электронные</p> <p>Работа на высокотехнологическом лабораторном оборудовании</p> <p>Выделять наиболее значимое в перечне информации</p> <p>Оценивать практическую значимость результатов поиска</p> <p>Оформлять результаты поиска</p>	<p>практике и практики по профилю специальности.</p>
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	<p>Правильность и эффективность решения стандартных и нестандартных профессиональных задач в области проведения лабораторных исследований</p> <p>Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности</p> <p>Применять современную научную профессиональную терминологию</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка использования студентом коммуникативных методов и приёмов и оценка уровня ответственности студента при подготовке и проведении учебно-воспитательных мероприятий различной тематики.</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка динамики достижений студента в учебной и общественной деятельности.</p>
ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<p>Анализ эффективности взаимодействия с обучающимися, преподавателями, руководителями в ходе профессиональной деятельности</p> <p>Проявлять толерантность в рабочем коллективе</p>	
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом	<p>Умение пользоваться информацией с профильных интернет-сайтов и порталов</p> <p>Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка использования</p>

особенностей социального и культурного контекста	государственном языке	студентом коммуникативных методов и приёмов и оценка уровня ответственности студента при подготовке и проведении учебно-воспитательных мероприятий различной тематики.
ОК 6. 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	Описывать значимость своей специальности Применять стандарты антикоррупционного поведения в профессиональной деятельности медицинского лабораторного техника	
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Соблюдать нормы экологической безопасности Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности учителя начальных классов и учителя начальных классов компенсирующего и коррекционно-развивающего обучения	
ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня	Участие в спортивных мероприятиях, группе здоровья, кружках, секциях, отсутствие вредных привычек Регулярные занятия физической культурой, разминка во время практических занятий для предотвращения профессиональных заболеваний	

<p>физической подготовленности</p>		
<p>ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>Анализ исторического наследия и культурных традиций народа, уважение религиозных различий Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы</p>	

Приложение 1.6
к ПОП по специальности
31.02.03 Лабораторная диагностика

ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
«ПМ.06 ВЫПОЛНЕНИЕ ЛАБОРАТОРНЫХ И ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ
ИССЛЕДОВАНИЙ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКИХ
ЭКСПЕРТИЗ (ИССЛЕДОВАНИЙ)»

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
«ПМ.06 ВЫПОЛНЕНИЕ ЛАБОРАТОРНЫХ И ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ
ИССЛЕДОВАНИЙ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКИХ
ЭКСПЕРТИЗ (ИССЛЕДОВАНИЙ)»**

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности ВД 6 Выполнение лабораторных и инструментальных исследований при производстве судебно-медицинских экспертиз (исследований) и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6.	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 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 6	Выполнение лабораторных и инструментальных исследований при производстве судебно-медицинских экспертиз (исследований)

ПК 6.1	Осуществлять подготовку вещественных доказательств, объектов биологического и иного происхождения к проведению лабораторных и инструментальных исследований при производстве судебно - медицинских экспертиз (исследований)
ПК 6.2	Выполнять стандартные операционные процедуры при проведении лабораторных и инструментальных исследований при производстве судебно - медицинских экспертиз (исследований)
ПК 6.3	Выполнять процедуры постаналитического этапа лабораторных и инструментальных исследований в зависимости от вида судебно-медицинской экспертизы (исследований)

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	<ul style="list-style-type: none"> - приеме биоматериала; - регистрации биоматериала в журнале и (или) в информационной системе; - маркировке, транспортировке и хранению биоматериала; - отбраковке биоматериала, не соответствующего установленным требованиям и оформление отбракованных проб; - подготовке биоматериала к исследованию (пробоподготовка); - использовании медицинских, лабораторных информационных системах; - выполнении санитарных норм и правил при работе с потенциально опасным биоматериалом; - выполнение правил санитарно-противоэпидемического и гигиенического режима в лаборатории; - клинической и юридической терминологии, понятийным аппаратом судебной медицины; - интерпретации результатов судебно-химического исследования биологических жидкостей и экспертизы доказательств биологического происхождения.
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> - транспортировать биоматериал в соответствии с требованиями нормативных документов; - осуществлять подготовку биоматериала к исследованию; - регистрировать биоматериал в журнале и (или) в информационной системе; - отбраковывать биоматериал, не соответствующий утвержденным требованиям; - выполнять правила преаналитического этапа (взятие, хранение, подготовка, маркировка, транспортировка, регистрация биоматериала); - применять на практике санитарные нормы и правила; - дезинфицировать использованную лабораторную посуду, инструментарий, средства защиты; - стерилизовать использованную лабораторную посуду, инструментарий, средства защиты;

	<ul style="list-style-type: none"> - регистрировать неполадки в работе используемого оборудования в контрольно-технической документации; - выполнять и оценивать правильность проведения процедур пре- и аналитического этапа исследований судебно-медицинской лабораторной диагностике; выбрать оптимальный набор инструментальных методов для решения задач судебно-медицинской экспертизы; - заполнять и вести медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа.
Знать	<ul style="list-style-type: none"> - правила и способы получения, консервирования, хранения, транспортировки и обработки биоматериала для лабораторных исследований; - критерии отбраковки биоматериала; - санитарные нормы и правила для медицинских организаций; - принципы стерилизации лабораторной посуды, инструментария, средств защиты; - методики обеззараживания отработанного биоматериала; - основные способы и методы исследования объектов судебно-медицинской экспертизы, их диагностические возможности; - структурные подразделения судебно-медицинской службы; - способы и методики выявления вещественных доказательств биологического происхождения, правила их изъятия, упаковки и направления для последующего экспертного исследования; - способы и методы химического исследования биологических жидкостей для целей судебно-медицинской экспертизы. - правила работы в медицинских, лабораторных информационных системах; - правила оформления медицинской документации, в том числе в форме электронного документа; - принципы ведения документации, связанной с поступлением в лабораторию биоматериала.

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов – 164

Из них на освоение:

МДК 06.01. Выполнение стандартных операционных процедур при производстве судебно-медицинских экспертиз (исследований) – 128

на практики, производственную – 36

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, ак. час.					
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем					Самостоятельная работа
			Обучение по МДК			Практики		
			Всего	В том числе		Учебная	Производственная	
Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)							
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ОК 1-9 ПК 6.1, 6.2, 6.3	Раздел 1. Выполнение стандартных операционных процедур при производстве судебно-медицинских экспертиз (исследований)	164	128	102	X		36	X
ОК 1-9 ПК 6.1, 6.2, 6.3	Производственная практика	36					36	X
	Всего:	164	128	102		-	36	X

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем, акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч.
1	2	3
МДК 06.01. Выполнение стандартных операционных процедур при производстве судебно-медицинских экспертиз (исследований)		164
Раздел 1. Выполнение стандартных операционных процедур при производстве судебно-медицинских экспертиз (исследований)		128
Тема 1.1. Судебно-медицинская лабораторная диагностика в РФ. Организация лабораторной службы	Содержание	2
	1. Предмет и задачи судебно-медицинской экспертизы	
	2. Предмет судебной медицины. Процессуальные и организационные формы судебно-медицинской экспертизы	
	В том числе, практических занятий	6
	1. Ознакомление с правилами, порядками, положениями деятельности лабораторных экспертных подразделений	
	2. Оформление сопроводительной документации, связанных с назначением различных видов лабораторных и инструментальных судебно-медицинских экспертиз	
	3. Приготовление химических реагентов различной концентрации для проведения лабораторных исследований при судебно-медицинской экспертизе	
	Содержание	2
1. Основные виды, цели лабораторных и инструментальных исследований объектов судебно-медицинской экспертизы по направлениям судебно-медицинских техников		
2. Нормативно – правовое сопровождение судебно – медицинской экспертизы		
В том числе, практических занятий	6	
1. Подготовка рабочего места, инструментария, лабораторной посуды, оборудования для проведения специальных диагностических проб, забора объектов биологического происхождения от трупа и его частей для лабораторных и инструментальных исследований в зависимости от вида судебно-медицинской экспертизы (исследования)		
Тема 1.2 Возможности	Содержание	4

инструментальных методов исследования для определения судебно-медицинских критериев давности наступления смерти	1. Судебно-медицинская лабораторная диагностика при производстве судебно-медицинской экспертизы трупа	
	2. Возможности инструментальных методов исследования для определения судебно-медицинских критериев давности наступления смерти	
	3. Перечень дополнительных методов исследования при судебно-медицинской экспертизе трупа определяется причиной смерти, характером повреждений, видом преступления	
	В том числе, практических занятий	6
	1. Основные аспекты микроскопического исследования. Алгоритм микроскопии в проходящем и поляризованном свете, сравнительная, флуоресцентная, интерференционная и фазово-контрастная микроскопия	
Тема 1.3. Методы судебно – химического анализа	Содержание	2
	1. Физико-химическая и химическая экспертиза	
	2. Основные физико-химические методы анализа	
	В том числе, практических занятий	6
	1. Порядок производства, прием и хранение объектов исследования судебно-химической экспертизы	
	2. Методология судебно-химического анализа	
	3. Ознакомление с представленной документацией	
	Содержание	4
	1. Значение комплексного исследования в судебно – медицинской экспертизе с применением гистологических, микроскопических, спектральных, хроматографических и биологических исследований	
	В том числе, практических занятий	6
	1. Этапы гистологического исследования. Микроскопические изменения во внутренних органах и тканях, описательный ответ	
	2. Оформление протокола гистологического исследования	
	В том числе, практических занятий	6
	1. Спектральные методы исследования. Абсорбционная спектроскопия, инфракрасная спектроскопия, эмиссионный спектральный анализ	
В том числе, практических занятий	6	
Хроматографические методы исследования. Тонкослойная хроматография, газовая хроматография, высокоэффективная жидкостная хроматография		
В том числе, практических занятий	6	
1. Биологический метод исследования		

	2. Ознакомление с представленной документацией	
	Содержание	2
	1. Основание для производства судебно-химической экспертизы	
	2. Изъятие объектов для судебно-химической экспертизы	
	В том числе, практических занятий	6
	1. Прием и хранение объектов исследования (вещественных доказательств) и сопроводительных документов	
	2. Ознакомление с представленной документацией	
Тема 1.4. Основные закономерности взаимодействия организма и химико – токсических веществ	Содержание	4
	1.История возникновения и развития токсикологии как науки. вклад отечественных и зарубежных ученых в становление и развитие токсикологии	
	2. Современные направления в токсикологии	
	3. Понятие яда. Классификации ядов, их физико-химические свойства. Введение в биохимическую токсикологию, токсикодинамика и токсикокинетика	
	4. Понятие отравления. Классификация отравлений	
	В том числе, практических занятий	6
	1. Устройство, организация работы токсико-химической лаборатории. Требования к производственным помещениям и оборудованию биохимической лаборатории	
	2. Алгоритм взятия биологического материала, подготовка к исследованию	
	3. Правила маркировки, регистрации, доставки и хранения биологического материала для проведения биохимических исследований	
	4. Работа с нормативно – правовыми документами регламентирующими деятельность токсико-химической лаборатории	
	5. Особенности оснащения рабочего места для проведения токсико-химических исследований	
	6. Острые отравления простыми и сложными спиртами. Особенности лабораторной диагностики при отравлении этанолом, метанолом, этиленгликолем	
	В том числе, практических занятий	6
	1. Химико-токсикологический анализ. Его основные виды	
2. Способы подготовки проб для различных видов химико-токсикологических исследований		
3. Химические и спектральные виды исследований		
В том числе, практических занятий	6	
1. Острые отравления лекарственными веществами		
2. Особенности лабораторной диагностики отравлений барбитуратами, производными		

	фенотиазина и 1,4-бензодиазепина, азалептином, парацетамолом	
	3. Разъяснение полученных результатов, заполнение лабораторного бланка	
	4. Провести утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты	
	3. Разъяснение полученных результатов, заполнение лабораторного бланка	
	Содержание	2
	1. Основные аспекты иммунохимических видов исследований	
	2. Хроматографические виды исследований, классификация	
	3. Хроматография в тонком слое сорбента, особенности, способы детектирования	
	В том числе, практических занятий	6
	1. Аналитическая диагностика наркоманий и токсикоманий	
	2. Особенности лабораторной диагностики злоупотреблений природными и синтетическими наркотиками	
	3. Острые отравления угарным газом, уксусной кислотой, метгемоглобинообразователями, фосфорорганическими инсектицидами. Лабораторная диагностика	
	4. Особенности проведения химико-токсикологических исследований в условиях оказания экстренной медицинской помощи и при судебно-медицинской экспертизе	
	5. Правовые и методологические основы судебно-химической экспертизы	
	В том числе, практических занятий	6
	1. Методы анализа биологических тканей и жидкостей в токсикологии	
	2. Назначение масс-спектрометрические методы в биомедицинских исследованиях	
	3. Эпидемиологические методы исследования в токсикологии	
	4. Провести наружный осмотр поступившего на судебно-химическое исследование объекта	
	5. Провести подготовку биологического материала для определения наркотических веществ	
	1. Лабораторная работа «Провести утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты».	
Тема 1.5. Мониторинг лекарственных средств	Содержание	2
	1. Основные цели лекарственного мониторинга	
	2. Роль и значение определения концентрации лекарственного мониторинга	
	3. Факторы, влияющие на взаимосвязь между принимаемым препаратом и выраженностью его эффекта	
	В том числе, практических занятий	6
	1. Методы лабораторного исследования при лекарственном мониторинге	

		2. Алгоритм взятия крови на исследование концентрации гентамицина, амикацина, ванкомицина	
		3. Основы мониторинга отдельных лекарственных средств	
		4. Определение концентрации лекарственных препаратов в крови, разъяснение полученного результата	
Тема Современное состояние судебной экспертизы в Российской Федерации	1.6.	Содержание	2
		1. Нормативно-правовые аспекты судебно-медицинской экспертизы	
		2. Аппаратно-компьютерная экспертиза	
		3. Информационно-компьютерная экспертиза	12
		В том числе, практических занятий	
		1. Работа с нормативно-правовыми документами регламентирующими деятельность судебно-медицинской экспертизы	
		2. Заполнение актов, протоколов исследования в судебно-медицинской практике а том числе с использованием информационно-компьютерных технологий	
Производственная практика раздела			36
Виды работ			
1. Взятие биопсийного, операционного и трупного материала			
2. Эtiquетирование материала, маркировка стекол			
3. Осуществлять подготовку вещественных доказательств, объектов биологического и иного происхождения к проведению лабораторных и инструментальных исследований при производстве судебно – медицинских экспертиз			
4. Выполнять стандартные операционные процедуры при проведении лабораторных и инструментальных исследований при производстве судебно - медицинских экспертиз			
5. Выполнять процедуры постаналитического этапа лабораторных и инструментальных исследований в зависимости от вида судебно-медицинской экспертизы (исследований)			
6. Провести утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.			
7. Работа в лабораторной информационной системе.			
Всего			164

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Лабораторных исследований при производстве судебно-медицинских экспертиз (исследований), оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 примерной образовательной программы по профессии/специальности.31.02.03 Лабораторная диагностика

Мастерская «Лабораторный медицинский анализ» (при наличии») оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.4 примерной образовательной программы по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика

Оснащенные базы практики в соответствии с п 6.1.2.5 примерной образовательной программы по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Акопов В.И. Судебная медицина:/ В.И. Акопов. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: издательство Юрайт, 2019. – 478 с.

2. Акопов В.И. Правовое обеспечение медицинской деятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования/ В.И. Акопов. – Москва: издательство Юрайт, 2018. – 287 с.

3. Витер, В. И. Судебная медицина: экспертиза нарушений в деятельности медицинского персонала: учебное пособие / В. И. Витер, И. В. Гецманова, А. Р. Поздеев. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 188 с.

4. Судебно-медицинская экспертиза вещественных доказательств: учебное пособие для вузов / П. О. Ромодановский, Е. Х. Баринов, Е. В. Гридасов, М. М. Фокин. - 2-е изд. - Москва : Издательство Юрайт, 2019. - 170 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Акопов, В. И. Судебная медицина : учебник для вузов / В. И. Акопов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 478 с. — (Специалист). — ISBN 978-5-9916-2959-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/426895> (дата обращения: 06.06.2023).

2. Витер, В. И. Судебная медицина: экспертиза нарушений в деятельности медицинского персонала : учебное пособие для вузов / В. И. Витер, И. В. Гецманова, А. Р. Поздеев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 188 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08868-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516894> (дата обращения: 06.06.2023).

3.2.3.Дополнительные источники

1. Хохлов, В. В. Судебная медицина: судебно-медицинская танатология: учебное пособие / В. В. Хохлов. - Москва: Издательство Юрайт, 2019. - 217 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК и ОК, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 6.1 Осуществлять подготовку вещественных доказательств, объектов биологического и иного происхождения к проведению лабораторных и инструментальных исследований при производстве судебно - медицинских экспертиз (исследований)	- соблюдение алгоритма подготовки рабочего места с учетом соблюдения санитарно-гигиенических требований при производстве судебно - медицинских экспертиз (исследований)	– оценка результатов выполнения практической работы; – письменный ответ по билетам и решение ситуационных задач; – выполнение тестовых заданий; – выполнение практических заданий; – экспертная оценка освоения профессиональных компетенций в ходе проведения учебной и производственной практик;
ПК 6.2 Выполнять стандартные операционные процедуры при проведении лабораторных и инструментальных исследований при производстве судебно - медицинских экспертиз (исследований)	- соблюдение алгоритма и качественное выполнение при производстве судебно - медицинских экспертиз (исследований)	– итоговый контроль результатов зачета по производственной практике, промежуточной аттестации в форме квалификационного экзамена; – характеристики работодателей по итогам производственной практики;
ПК 6.3 Выполнять процедуры постаналитического этапа лабораторных и инструментальных исследований в зависимости от вида судебно - медицинских экспертиз (исследований)	- соблюдение алгоритма выполнения процедуры постаналитического этапа при производстве судебно - медицинских экспертиз (исследований)учетом соблюдения санитарно-гигиенических требований при работе лабораторной практике	– оценка на итоговой государственной аттестации
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Организовать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество Оценивать результат и	Экспертное наблюдение и оценка деятельности студента в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, в ходе подготовки и при

	последствия своих действий	выполнении индивидуальных домашних заданий, работ по учебной практике и практики по профилю специальности.
ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Использование различных источников информации, включая электронные Работа на высокотехнологическом лабораторном оборудовании Выделять наиболее значимое в перечне информации Оценивать практическую значимость результатов поиска Оформлять результаты поиска	Экспертное наблюдение и оценка использования студентом коммуникативных методов и приёмов и оценка уровня ответственности студента при подготовке и проведении учебно-воспитательных мероприятий различной тематики.
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Правильность и эффективность решения стандартных и нестандартных профессиональных задач в области проведения лабораторных исследований Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности Применять современную научную профессиональную терминологию	Экспертное наблюдение и оценка динамики достижений студента в учебной и общественной деятельности.
ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Анализ эффективности взаимодействия с обучающимися, преподавателями, руководителями в ходе профессиональной деятельности Проявлять толерантность в рабочем коллективе	
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Умение пользоваться информацией с профильных интернет-сайтов и порталов Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	Экспертное наблюдение и оценка использования студентом коммуникативных методов и приёмов и оценка уровня ответственности студента при подготовке и проведении учебно-воспитательных мероприятий различной тематики.
ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать	Описывать значимость своей специальности Применять стандарты антикоррупционного поведения в профессиональной деятельности	

<p>осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>медицинского лабораторного техника</p>	
<p>ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Соблюдать нормы экологической безопасности Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности учителя начальных классов и учителя начальных классов компенсирующего и коррекционно-развивающего обучения</p>	
<p>ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<p>Участие в спортивных мероприятиях, группе здоровья, кружках, секциях, отсутствие вредных привычек Регулярные занятия физической культурой, разминка во время практических занятий для предотвращения профессиональных заболеваний</p>	
<p>ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>Анализ исторического наследия и культурных традиций народа, уважение религиозных различий Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы</p>	

Приложение 2 Примерные рабочие программы учебных дисциплин

**Приложение 2.1
к ПОП по специальности
31.02.03 «Лабораторная диагностика»**

**ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП. 01 АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА»**

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП. 01 АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП. 01 Анатомия и физиология человека» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика.

Учебная дисциплина «Анатомия и физиология человека» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС специальности Лабораторная диагностика. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 3.2, ПК 4.2, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.2	<p>проводить общий анализ мочи: определять ее физические и химические свойства;</p> <p>проводить общий анализ крови и дополнительные исследования;</p> <p>исследовать кал: определять его физические и химические свойства;</p> <p>определять физические и химические свойства дуоденального содержимого;</p> <p>проводить микроскопическое исследование желчи;</p> <p>исследовать спинномозговую жидкость: определять физические и химические свойства, подсчитывать количество форменных элементов;</p> <p>исследовать мокроту: определять физические и химические свойства;</p> <p>исследовать отделяемое женских половых органов;</p> <p>исследовать эякулят: определять физические и химические свойства;</p> <p>дифференцировать различные виды лейкоцитов в мазках крови;</p> <p>проводить определение резус-фактора и групп крови по системе</p>	<p>морфологии клеточных и других элементов мочи;</p> <p>форменных элементов кала, их выявление;</p> <p>физико-химического состава содержимого желудка и двенадцатиперстной кишки;</p> <p>лабораторных показателей при исследовании мокроты (физические свойства, морфология форменных элементов) для диагностики заболеваний дыхательных путей;</p> <p>морфологического состава, физико-химических свойств спинномозговой жидкости;</p> <p>морфологии клеток крови на уровне норма-патология;</p> <p>понятия «эритроцитоз» и «эритропения», «лейкоцитоз» и «лейкопения», «тромбоцитоз» и «тромбоцитопения»;</p> <p>основных признаков разделения на группы крови, значения резус-фактора</p>

	АВО	
ПК 2.2	<p>- определять биохимические анализы крови, мочи, ликвора различными лабораторными методами исследования;</p> <p>- проводить коагуляционные тесты;</p>	<p>нормальной физиологии обмена белков, углеводов, липидов, ферментов, гормонов, водно-минерального, кислотно-основного состояния;</p> <p>основ гомеостаза, биохимических механизмов сохранения гомеостаза</p>
ПК 3.2	<p>- дифференцировать различные виды гельминтов в паразитологических препаратах;</p> <p>проводить вирусологические и иммунологические исследования;</p> <p>проводить идентификацию вирусов в патологическом материале;</p> <p>проводить микроскопическое исследование соскобов, цельной крови;</p>	<p>нормальной микрофлоры человека;</p> <p>строения иммунной системы, видов иммунитета</p>
ПК 4.2	<p>- 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>	<p>определения цитологии как науки, объектов исследования;</p> <p>основных положений клеточной теории;</p> <p>содержания химических элементов в клетке</p>
ОК. 01	<p>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; 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</p>	<p>актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</p> <p>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 медицинского</p>

	своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	технолога
ОК. 02	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	номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
ОК. 03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК. 04	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.
ОК 06	описывать значимость своей специальности применять стандарты антикоррупционного поведения	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по (специальности); стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 09	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 часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	80
в том числе:	
теоретическое обучение	24
практическое занятие	56

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Лабораторная диагностика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций и личностных результатов ²⁵ , формирование которых способствует элементу программы
1	2	3	4
Раздел 1. Анатомия и физиология как науки. Человек – предмет изучения анатомии и физиологии		2	
Тема 1.1. Анатомия и физиология как предмет	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Анатомия и физиология как предмет. Связь анатомии и физиологии с другими дисциплинами.</p> <p>Части тела, отделы головы, туловища, конечностей. Полости тела человека, в которых расположены органы. Плоскости, оси вращения; условные линии живота и грудной клетки. Основные анатомические и физиологические термины.</p> <p>Орган, системы органов, аппараты, организм человека.</p>	2	ОК 01, ОК 03, ОК 06, ОК 09
Раздел 2. Основы цитологии и гистологии		10	
Тема 2.1. Основы цитологии. Клетка. Основы гистологии. Эпителиальная ткань.	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Клетка - определение, строение, функции. Плазматическая мембрана, органоиды. Химический состав клетки - неорганические (вода, кислоты, основания, соли) и органические и вещества (белки, жиры, углеводы, нуклеиновые кислоты, АТФ), их функции.</p> <p>Строение и свойства ДНК, виды РНК.</p> <p>Обмен веществ и энергии в клетке. Жизненный цикл клетки.</p>	1	ПК 1.2, ПК 4.2, ОК 01, ОК 03, ОК 06, ОК 09
Соединительная	В том числе, практических занятий	2	ОК 03, ОК 04,

²⁵ В соответствии с Приложением 3 ПОП.

ткань	1. Практическое занятие «Основы цитологии». Дифференцирование клеток крови, костного мозга, эпителиальных клеток на уровне норма-патология.	2	ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 2.2. Основы гистологии. Эпителиальная ткань. Соединительная ткань	Содержание учебного материала	1	ПК 4.2, ОК 01, ОК 03, ОК 06, ОК 09
	Ткань- определение, классификация. Связи организма с окружающей средой. Эпителиальная ткань – расположение, виды, функции. Классификация покровного эпителия. Соединительная ткань – расположение, функции, строение, классификация		
	В том числе, практических занятий	2	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК06, ОК 09
	1. Практическое занятие «Основы гистологии. Эпителиальная ткань. Соединительная ткань»	2	
Тема 2.3. Мышечная ткань. Нервная ткань	Содержание учебного материала	2	ПК 4.2, ОК 01, ОК 03, ОК 06, ОК 09
	Мышечная ткань – специфическое свойство, функции, виды. Гладкая и исчерченная мышечная ткань. Сердечная мышечная ткань, функциональная анатомия. Нервная ткань – расположение, строение (нейроны, макро- и микроглия). Строение нейрона, виды нейронов. Нервные волокна, виды, строение. Нервные окончания.		
	В том числе, практических занятий	2	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК06, ОК 09
	1. Практическое занятие «Мышечная ткань. Нервная ткань»	2	
Раздел 3. Морфофункциональная характеристика. Опорно-двигательного аппарата		10	
Тема 3.1. Общая характеристика костной и мышечной систем	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 03, ОК06, ОК 09
	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. Мышцы, мышечное волокно, виды мышц, вспомогательный аппарат. Скелетные мышцы, топография, значение, мышечные группы.		
Тема 3.2. Процесс движения.	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 03, ОК 06, ОК 09
	Скелет туловища. Позвоночный столб, отделы, изгибы, строение и соединения		

Костная система	позвонков. Строение грудины, ребер, соединения. Грудная клетка в целом, формы грудной клетки. Череп, отделы, кости и их соединения. Череп в целом. Отделы скелета верхней конечности, кости и суставы. Отделы скелета нижней конечности, кости и суставы. Большой и малый таз, половые отличия таза.		
	В том числе, практических занятий	2	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК06, ОК 09
	1. Практическое занятие «Костная система»	2	
Тема 3.3. Процесс движения. Мышечная система	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 03, ОК 06, ОК 09
	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.		
	В том числе, практических занятий	2	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК06, ОК 09
	1. Практическое занятие «Мышечная система»	2	
Раздел 4. Морфофункциональная характеристика. Системы органов дыхания		8	
Тема 4.1. Анатомия органов дыхания	Содержание учебного материала	2	ПК 1.2, ОК 01, ОК 03, ОК06, ОК 09
	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.		
	В том числе, практических занятий	2	ПК 1.2, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	1. Практическое занятие «Анатомия органов дыхания». Дифференцирование клеточных элементов бронхотделяемого секрета.	2	
Тема 4.2. Физиология органов дыхания	Содержание учебного материала	2	ПК 1.2, ОК 01, ОК 03, ОК 06, ОК 09
	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.		
	В том числе, практических занятий	2	ПК 1.2, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	1. Практическое занятие «Физиология органов дыхания»	2	
Раздел 5. Морфофункциональная характеристика системы органов пищеварения		16	
Тема 5.1. Анатомо-физиологические основы полости рта	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 03, ОК 06, ОК 09
	Пищеварительный тракт - отделы, особенности строения, функции. Полость рта, отделы, строение, органы полости рта. Пищеварение в полости рта, состав и свойства слюны, всасывание в полости рта, образование пищевого комка.		
	В том числе, практических занятий	2	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	1. Практическое занятие «Анатомо-физиологические основы полости рта»	2	
Тема 5.2. Анатомо-физиологические основы глотки, пищевода, желудка	Содержание учебного материала	2	ПК 1.2, ОК 01, ОК 03, ОК 06, ОК 09
	Глотка, строение, расположение, акт глотания. Пищевод, строение, расположение, отделы, функция. Желудок, топография, строение. Пищеварение в желудке. Моторная функция желудка. Фазы желудочной секреции. Состав желудочного сока. Всасывание в желудке.		
	В том числе, практических занятий	2	ПК 1.2, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	1. Практическое занятие «Анатомо-физиологические основы глотки, пищевода, желудка»	2	
Тема 5.3. Анатомо-физиологические основы тонкого и	Содержание учебного материала	2	ПК 1.2, ПК 3.2, ОК 01, ОК 03, ОК 06, ОК 09
	Тонкая и толстая кишка, отделы, расположение, строение. Сфинктеры пищеварительной трубки. Брюшина, строение, складки, расположение		

толстого кишечника. Брюшина	относительно органов брюшной полости. Пищеварение в тонкой кишке: полостное и пристеночное. Состав кишечного сока. 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. Акт дефекации: произвольный и непроизвольный. Регуляция пищеварения: центральные и местные механизмы. Пищеварительный центр. Голод, аппетит, насыщение.		
	В том числе, практических занятий	2	ПК 1.2, ПК 3.2,
	Практическое занятие «Анатомо-физиологические основы тонкого и толстого кишечника. Брюшина»	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 5.4. Анатомо-физиологические основы пищеварительных желез	Содержание учебного материала	2	ПК 1.2, ОК 02,
	Большие слюнные железы: околоушные, поднижнечелюстные, подъязычные. Слюна, состав, свойства. Поджелудочная железа - строение и расположение. Состав и свойства поджелудочного сока. Печень – расположение, макро- и микроскопическое строение. Функции печени. Желчный пузырь- расположение, строение. Желчь, состав, свойства, механизм образования и отделение желчи.		ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК06, ОК 09
	В том числе, практических занятий	2	ПК 1.2, ПК 3.2,
	1. Практическое занятие «Анатомо-физиологические основы пищеварительных желез»	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 5.5. Обмен веществ и энергии в организме	Содержание учебного материала	2	ПК 2.2, ОК 01,
	Обмен веществ и энергии – определение; пластический и энергетический обмен – характеристика. Превращение веществ и энергии в организме человека. Расходование энергии пищи на согревание организма и синтез АТФ. Использование энергии АТФ. Три этапа освобождения энергии в организме человека.		ОК 03, ОК06, ОК 09

	<p>Энергетический баланс. Основной обмен. Пищевой рацион. Режим питания. Диета. Обмен белков. Обмен углеводов. Обмен липидов. Конечные продукты обменов. Водно-солевой обмен. Биологическая ценность воды. Количество воды в организме. Суточная потребность человека в воде. Минеральные вещества: макроэлементы и микроэлементы.</p> <p>Витамины – понятие, биологическая ценность, источники витаминов (пища, синтез в организме). Классификация витаминов. Гиповитаминоза, авитаминоза, гипервитаминоз. Регуляция обмена веществ и энергии.</p>		
Раздел 6. Морфофункциональная характеристика органов Выделения. Система органов репродукции		12	
Тема 6.1.	Содержание учебного материала	2	ПК 1.2, ОК 01, ОК 03, ОК 06, ОК 09
Анатомия органов мочевыделительной системы	<p>Органы выделения (почки, легкие, кожа, кишечник). Экскреты, выделяемые с мочой, калом, потом, при дыхании. Мочевая система, органы ее образующие. Почки - морфологическое строение. Строение нефронов, их виды. Мочеточники - расположение, строение, функция. Мочевой пузырь - расположение, строение, функция. Женский и мужской мочеиспускательные каналы. Произвольный и непроизвольный сфинктеры мочеиспускания. Строение мочеполовой диафрагмы.</p>		
	В том числе, практических занятий	2	
	1. Практическое занятие «Анатомия мочевых органов»	2	ПК 1.2, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 6.2.	Содержание учебного материала	2	ПК 1.2, ОК 01, ОК 03, ОК 06, ОК 09
Физиология органов мочевыделительной системы	<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. 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 в организме.</p>		

	Понятие о полиурии, анурии, олигурии, уремии, глюкозурии, пиурии, гематурии. Суточный диурез. Регуляция мочеобразования и мочевыделения произвольный и непроизвольный акты мочеиспускания.		
	В том числе, практических занятий	2	ПК 1.2, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	1. Практическое занятие «Физиология мочевых органов»	2	
Тема 6.3. Анатомо-физиологические основы органов половой системы	Содержание учебного материала	2	ПК 1.2, ОК 01, ОК 03, ОК 06, ОК 09
	Процесс репродукции, его значение для сохранения вида; структуры организма человека, его осуществляющие. Строение женских половых органов (яичники, матка, маточные трубы, влагалище, девственная плева, большие и малые половые губы, лобок, половая щель, клитор). Молочные железы – расположение, строение. Строение мужских половых органов (яичко, придаток яичка семявыносящий проток, семенные пузырьки, предстательная железа, бульбоуретральные железы, половой член и мошонка). Сперма – образования состав, пути движения из яичек в мочеиспускательный канал. Выведение спермы. Половые реакции человека. Мужской половой цикл.		
	В том числе, практических занятий	2	ПК 1.2, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	1. Практическое занятие «Женские и мужские половые органы»	2	
Раздел 7. Внутренняя среда организма		8	
Тема 7.1. Анатомо-физиологические особенности системы крови. Форменные	Содержание учебного материала	2	ПК 1.2, ОК 01, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Внутренняя среда организма. Гомеостаз. Межтканевая жидкость, спинномозговая жидкость, лимфа, кровь. Функции крови. Состав плазмы. Форменные элементы – виды, количество, функции. Гемоглобин – понятие, виды, нормируемое содержание гомеостаз, гематокрит, гемопоз, эритропоз, лейкопоз, тромбопоз.		
	В том числе, практических занятий	2	ПК 1.2, ОК 01,

элементы крови	1. Практическое занятие «Состав и функция крови»	2	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 7.2. Анатомо-физиологические особенности системы крови. Свертывание. Резус фактор. Донорство	Содержание учебного материала	2	ПК 1.2, ОК 01, ОК 03, ОК 06, ОК 09
	Механизм свертывания крови. Факторы свертывания группы. Группы крови системы АВО, их определение, резус-фактор. Переливание крови, донорство. Совместимость крови донора и реципиента. Причины резус-конфликта и АВО-конфликта		
	В том числе, практических занятий	2	ПК 1.2, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК06, ОК 09
	1. Практическое занятие «Свертывание крови группы крови, резус-фактор»	2	
Раздел 8. Общие вопросы анатомии и физиологии сердечно-сосудистой системы. Иммунная система		14	
Тема 8.1. Анатомия и физиология сердца	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 03, ОК 06, ОК 09
	Процесс кровообращения, определение, сущность. Строение сосудов, их разновидности, функции. 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.		
	В том числе, практических занятий	2	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК06, ОК 09
1. Практическое занятие «Анатомия и физиология сердца»	2		
Тема 8.2. Физиология кровообращения. Артериальной и венозной систем	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 03, ОК 06, ОК 09
	Основные показатели кровообращения. Причины движения крови по сосудам. Артериальный пульс, характеристика, подсчет, оценка. Артериальное давление крови, определение, оценка. Сосуды малого круга кровообращения: легочный ствол, легочные артерии,		

	легочные вены. 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. Вены большого круга кровообращения. Система верхней полой вены. Система нижней полой вены. Система воротной вены.		
	В том числе, практических занятий	2	ПК 1.2, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК06, ОК 09
	1. Практическое занятие «Лимфатическая система. Иммунная система»	2	
	В том числе, практических занятий	2	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	1. Практическое занятие «Эндокринная система»	2	
	В том числе, практических занятий	2	ПК 1.2, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	1. Практическое занятие «Анатомия и физиология спинного мозга. Спинномозговые нервы»	1	
	В том числе, практических занятий	2	ПК 1.2, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	1. Практическое занятие «Анатомия и физиология головного мозга. Черепно-мозговые нервы»	1	
Всего:		80	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Анатомия и физиология человека», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 примерной образовательной программы по специальности 31.02.03 *Лабораторная диагностика*.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Самусев Р.П. Атлас анатомии человека: Учебное пособие для студентов, – М.: Издательство АСТ, 2019. – 704 с.
2. Самусев Р.П. Атлас анатомии человека. Учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования /Самусев Р.П., Сентябрев Н.Н. – М.; Издательство АСТ, 2019. – 576 с.
3. Федюкович Н.И. Анатомия и физиология человека: Учебник. 28-е изд., испр. – Ростов н/Д: Феникс, 2019. – 573 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Анатомии человека в картинка. Учебное видео по анатомии – Москва – URL: <http://meduniver.com>.
2. Анатомический словарь онлайн - URL: <http://anatomyonline.ru>
3. Борисевич А. И. Словарь терминов и понятий по анатомии человека [Электронный ресурс] Борисевич А. И., Ковешников В. Г., Роменский О. Ю. — М.: Высш. шк., 1990.—272 с.- URL: <https://slovar-anatomy.ru>
4. Электронная библиотечная система для медицинского и фармацевтического образования «Консультант студента»- М.- URL: <http://www.studmedlib.ru>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Анатомия и физиология человека. Практические занятия / В. Б. Брин, Р. И. Кокаев, Ж. К. Албегова, Т. В. Молдован. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 492 с. — ISBN 978-5-507-46339-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/306788> (дата обращения: 28.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Билич Г.А. Анатомия человека: медицинский атлас /Билич Г.А, Зигалова Е.Ю. – М.: ЭСКИМО, 2019. – 704 с.
3. Горбунов А.В. Анатомия человека. Учебник для учащихся медицинских колледжей /Горбунов А.В., Никитюк Д.Б. – М.: Медицинская книга, 2019. – 352 с.

4. Караханян, К. Г. Анатомия и физиология человека. Сборник ситуационных задач / К. Г. Караханян, Е. В. Карпова. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 72 с. — ISBN 978-5-507-46040-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/295967> (дата обращения: 28.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. 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> (дата обращения: 28.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Сапин М. Р. Анатомия человека. Атлас в 3 т. Том 3 : Учение о нервной системе / М. Р. Сапин. - 2-е изд. перераб.. - М. : Практическая медицина, 2017. - 384 с.

7. Смольяникова Н.В. Анатомия и физиология / Смольяникова Н.В., Фалина Е.Ф., Сагун В.А. – М.: ГЭОТАР – Медиа, 2019. – 560 с.

8. Швырев А.А. Анатомия и физиология человека с основами общей патологии: Учебник- Ростов н/Д: Феникс, 2019. – 412 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
осваиваемые в рамках дисциплины знания: – 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	Характеристики демонстрируемых знаний при устном и письменном опросе, семинаре. оценка «5» - полное и глубокое знание изученного вопроса, знание понятийного аппарата, умение применять теоретические знания при выполнении практического задания; все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. оценка «4» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания	– устный опрос; – письменный опрос; – текущий контроль в форме тестирования; – терминологический зачет; – контрольная работа по разделу; – тестирование на семинарских занятиях; – промежуточная аттестация

<p>«лейкопения», «тромбоцитоз» и «тромбоцитопения»;</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 механизмов сохранения гомеостаза; – нормальной микрофлоры человека; – строения иммунной системы, видов иммунитета; – определения цитологии как науки, объектов исследования; – основных положений клеточной теории; – содержания химических элементов в клетке; – актуального профессионального и социального контекста, в котором приходится работать и жить; – современной научной профессиональной терминологии; – значимости профессиональной деятельности по специальности; – современных средств и устройств информатизации 	<p>выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>оценка «3»- поверхностное знание изученной темы, не всегда может применять теоретические знания при выполнении практического задания; необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат оценка «2»- теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p> <p>Характеристики демонстрируемых знаний при выполнении тестовых заданий:</p> <p>оценка «5» - 85 – 100 % оценка «4» - 71 – 85 % оценка «3» - 51 – 70 % оценка «2» - 0 – 50 %</p>	
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</p>		
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <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; 	<p>Характеристики демонстрируемых умений</p> <p>оценка «5» - умение применять теоретические знания при выполнении практического задания;</p> <p>оценка «4» - умение в целом применять теоретические знания, но не всегда точно давать аргументацию</p>	<ul style="list-style-type: none"> – работа с атласом и демонстрационным и таблицами; – текущий контроль в форме тестирования, терминологический зачет, контрольная работа по разделу, решение

<ul style="list-style-type: none"> – 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; <p>проводить определение резус - фактора и групп крови по системе АВО;</p> <ul style="list-style-type: none"> – определять задачи для поиска информации; – планировать процесс поиска; – структурировать получаемую информацию; – применять современную научную профессиональную терминологию; – взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами, пациентами в ходе профессиональной деятельности; – грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; – описывать значимость своей специальности; – использовать современное программное обеспечение 	<p>теоретических знаний при выполнении практического задания.</p> <p>оценка «3» - не всегда может применять теоретические знания при выполнении практического задания.</p> <p>оценка «2» - не умение применять теоретические знания при выполнении практического задания.</p>	<p>ситуационных задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> – экспертная оценка на практическом занятии; – оценка результатов выполнения практической работы; – самооценка, рефлексия сформированности ОК и ПК
--	---	---

Приложение 2.2
к ПОП по специальности
31.02.03 «Лабораторная диагностика»

ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.04 «ОСНОВЫ ЛАТИНСКОГО ЯЗЫКА С МЕДИЦИНСКОЙ
ТЕРМИНОЛОГИЕЙ»

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП. 04 ОСНОВЫ ЛАТИНСКОГО ЯЗЫКА С МЕДИЦИНСКОЙ ТЕРМИНОЛОГИЕЙ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.04 Основы латинского языка с медицинской терминологией» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика.

Учебная дисциплина «Основы латинского языка с медицинской терминологией» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 3.2, ПК 4.2, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.2.	- использовать медицинские термины при проведении химико-микроскопических гематологических исследований	- медицинской терминологии основных методов исследования, лабораторных показателей для диагностики различных заболеваний
ПК 2.2.	- использовать медицинские термины при проведении биохимических и коагулологических исследований	- медицинской терминологии основных методов биохимических и коагулологических исследований, организационной структуры судебно-медицинской и судебно-химической экспертизы в РФ
ПК 3.2.	- использовать медицинские термины при проведении микробиологических, иммунологических, вирусологических и паразитологических исследований	- медицинской терминологии основных методов микробиологических, иммунологических, вирусологических и паразитологических исследований
ПК 4.2.	- использовать медицинские термины при проведении гистологических и цитологических исследований	- медицинской терминологии основных методов гистологических и цитологических исследований
ОК 01	- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи	- основных источников информации для решения задач

ОК 02	- определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации	- номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
ОК 03	- применять современную научную и профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	- содержания актуальной нормативно-правовой документации; - современной научной и профессиональной терминологии; - возможных траекторий профессионального развития и самообразования
ОК 04	- организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	- психологических основ деятельности коллектива, психологических особенностей личности
ОК 05	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявлять толерантность в рабочем коллективе	- особенностей социального и культурного контекста; - правил оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	- описывать значимость своей специальности; - применять стандарты антикоррупционного поведения	- сущности гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - значимости профессиональной деятельности по специальности; - стандарты антикоррупционного поведения и последствий его нарушения
ОК 07	- соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	- правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основных ресурсов, задействованных в профессиональной деятельности; - путей обеспечения ресурсосбережения
ОК 08	- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; - применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; - пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности	- роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - основ здорового образа жизни; - условий профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; - средств профилактики перенапряжения
ОК 09	- применять средства	- современных средств и устройств

	информационных технологий для решения профессиональных задач	информатизации
--	--	----------------

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
в том числе:	
теоретическое обучение	8
практическое занятие	28

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Введение. Фонетика		10	
Тема 1.1 Введение. История развития латинского языка. Латинский алфавит. Дифтонги и буквосочетания	Содержание	8	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 08
	Введение. История развития латинского языка		
	В том числе, практических занятий		
	1. Практическое занятие «. Латинский алфавит. Дифтонги и буквосочетания»	1	
Тема 1.2 Ударение. Понятие о долготе и краткости слога	В том числе, практических занятий	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05
	1. Практическое занятие «Ударение. Понятие о долготе и краткости слога»		
Раздел 2 Морфология		8	
Тема 2.1 Имя существительное. Обзор пяти склонений существительных. Несогласованное определение	В том числе, практических занятий	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05
	1. Практическое занятие «Имя существительное. Обзор пяти склонений существительных. Несогласованное определение»		

Тема 2.2 Имя прилагательное. Прилагательные I группы	В том числе, практических занятий Практическое занятие Имя прилагательное. Грамматические категории. Словарная форма. Две группы прилагательных в латинском языке и их характерные признаки. Определение прилагательных I группы по словарной форме, особенности склонения. «Имя прилагательное. Прилагательные I группы»	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05,
Тема 2.3 III склонение существительных и II группа прилагательных	В том числе, практических занятий 1. Практическое занятие «III склонение существительных и II группа прилагательных»	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05,
Тема 2.4 Степени сравнения прилагательных. Согласование существительных с прилагательными	В том числе, практических занятий 1. Практическое занятие « Степени сравнения прилагательных. Согласование существительных с прилагательными»	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05
Тема 2.5 Предлоги и союзы. Наречия и местоимения	В том числе, практических занятий 1. Практическое занятие «Предлоги и союзы. Наречия и местоимения»	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05
Раздел 3 Рецептура		4	
Тема 3.1 Глагол. Грамматические категории глагола	В том числе, практических занятий 1. Практическое занятие «Глагол. Грамматические категории глагола»	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05
Тема 3.2 Рецепт. Предлоги в рецептах	В том числе, практических занятий 1. Практическое занятие « Рецепт. Предлоги в рецептах»	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05
Раздел 4 Химическая номенклатура		8	

Тема 4.1 Химическая номенклатура. Названия химических элементов и кислот	В том числе, практических занятий	2	ПК 1.2, ПК 2.2., ПК 3.2., ПК 4.2. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05,
	1. Практическое занятие «Химическая номенклатура. Названия химических элементов и кислот»		
Тема 4.2 Химическая номенклатура. Названия оксидов и солей	В том числе, практических занятий	2	ПК 1.2, ПК 2.2., ПК 3.2., ПК 4.2. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05,
	1. Практическое занятие «Химическая номенклатура. Названия оксидов и солей»		
Тема 4.3 Названия групп лекарственных средств по их фармакологическому действию	В том числе, практических занятий	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	1. Практическое занятие «Названия групп лекарственных средств по их фармакологическому действию»		
Тема 4.4 Частотные отрезки в названиях лекарственных веществ и препаратов	В том числе, практических занятий	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	1. Практическое занятие «Частотные отрезки в названиях лекарственных веществ и препаратов»		
Раздел 5 Клиническая терминология		6	
Тема 5.1 Состав слова. Словообразование	В том числе, практических занятий	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05,
	1. Практическое занятие «Состав слова. Словообразование»		
Тема 5.2 Числительные в словообразовании	В том числе, практических занятий	1	ПК 1.2, ПК 2.2., ПК 3.2., ПК 4.2. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05,
	1. Практическое занятие «Числительные в словообразовании»		

Тема 5.3 Клиническая терминология	В том числе, практических занятий	2	ПК 1.2, ПК 2.2., ПК 3.2., ПК 4.2. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05,
	1. Практическое занятие «Клиническая терминология»		
Тема 5.4 Терминообразование в клинике лабораторных исследований	В том числе, практических занятий	2	ПК 1.2, ПК 2.2., ПК 3.2., ПК 4.2. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09
	1. Практическое занятие «Терминообразование в клинике лабораторных исследований»		
Всего		36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Основы латинского языка с медицинской терминологией», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 примерной образовательной программы по профессии/специальности.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Городкова Ю.И. Латинский язык (для медицинских и фармацевтических колледжей и училищ): учебник / Ю.И. Городкова. — 27-е изд., стер. — М.: КНОРУС, 2018. — 260 с.
2. Марцелли А.А. Латинский язык и основы медицинской терминологии/ А.А. Марцелли. - Ростов н/Д: Феникс, 2018.- 381 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Марцелли А. А. Латинский язык и основы медицинской терминологии / А.А. Марцелли. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2018. - 94 с. - ISBN 978-5-222-22240-9. - URL: <https://ibooks.ru/bookshelf/340916/reading> (дата обращения: 06.06.2023). - Текст: электронный.
2. Панасенко, Ю. Ф. Основы латинского языка с медицинской терминологией / Панасенко Ю. Ф. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 352 с. - ISBN 978-5-9704-1941-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970419410.html> (дата обращения: 06.06.2023). - Режим доступа : по подписке.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Емельянова, Л. М. Основы латинского языка с медицинской терминологией: упражнения и лексические минимумы / Л. М. Емельянова, А. В. Туровский. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 140 с. — ISBN 978-5-507-46317-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/305972> (дата обращения: 28.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Зими́на, М. В. Основы латинского языка с медицинской терминологией : учебное пособие для спо / М. В. Зими́на. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 120 с. — ISBN 978-5-8114-9144-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-

библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/187666> (дата обращения: 28.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Кравченко В.И. Латинский язык: для медицинских колледжей и училищ/ В.И. Кравченко. - Изд. 2-е. - Ростов н/Д: Феникс, 2016. - 396 с. – (Среднее медицинское образование)

4. Панасенко Ю.Ф. Основы латинского языка с медицинской терминологией: учеб. для студентов учреждений сред. проф. образования/ Ю.Ф. Панасенко. - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2015. - 352 с

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:		
<p>- медицинской терминологии основных методов исследования, лабораторных показателей для диагностики различных заболеваний; - медицинской терминологии основных методов биохимических и коагулологических исследований, организационной структуры судебно-медицинской и судебно-химической экспертизы в РФ; - медицинской терминологии основных методов микробиологических, иммунологических, вирусологических и паразитологических исследований; - медицинской терминологии основных методов гистологических и цитологических исследований; - основных источников информации для решения задач; - номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - содержания актуальной нормативно-правовой документации; - современной научной и профессиональной</p>	<p>Характеристики демонстрируемых знаний, которые могут быть проверены При проведении контроля в тестовой форме следует руководствоваться следующими критериями:</p> <p>- оценка 5 «отлично» выставляется за правильные ответы на 90-100 % заданий;</p> <p>- оценка 4 «хорошо» выставляется за правильные ответы на 80-90 % заданий;</p> <p>- оценка 3 «удовлетворительно» выставляется за правильные ответы на 70-79 % заданий;</p> <p>- оценка 2 «неудовлетворительно» выставляется за правильные ответы менее, чем на 69 % заданий.</p>	<p>Какими процедурами производится оценка</p> <p>Задания в тестовой форме</p> <p>Индивидуальный письменный и устный опрос; Терминологический диктант</p>

<p>терминологии; - возможных траекторий профессионального развития и самообразования; - психологических основ деятельности коллектива, психологических особенностей личности; - особенностей социального и культурного контекста; - правил оформления документов и построения устных сообщений; - сущности гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - значимости профессиональной деятельности по специальности ; - стандарты антикоррупционного поведения и последствий его нарушения; - правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основных ресурсов, задействованных в профессиональной деятельности; - путей обеспечения ресурсосбережения; - роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - основ здорового образа жизни; - условий профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; - средств профилактики перенапряжения; - современных средств и устройств информатизации</p>		
<p>Перечень умений осваиваемых в рамках дисциплины: -</p>		
<p>использовать медицинские термины при проведении химико-микроскопических гематологических исследований; - использовать медицинские термины при проведении биохимических и</p>	<p>- оценка 5 «отлично» выставляется обучающемуся, обнаружившему: - высокий уровень владения видами речевой деятельности; - умение бегло читать на латинском языке, фонетически правильно</p>	<p>Какими процедурами производится оценка Задания в тестовой форме</p>

<p>коагулологических исследований; - использовать медицинские термины при проведении микробиологических, иммунологических, вирусологических и паразитологических исследований; - использовать медицинские термины при проведении гистологических и цитологических исследований; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи; - определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - применять современную научную и профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; - 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; - соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; - использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных</p>	<p>озвучивая медицинские термины; - правильно переводить предложенные контрольные задания, пользуясь при необходимости словарем; - умение дать полные и точные ответы на поставленные вопросы; - умение правильно переводить рецепты и оформлять их по заданному нормативному образцу; - умение работать с источниками информации, в том числе с интернет-ресурсами, используя средства ИКТ - оценка 4 «хорошо» выставляется обучающемуся, обнаружившему: - достаточно высокий уровень владения видами речевой деятельности; - умение бегло читать на латинском языке, фонетически правильно озвучивая медицинские термины; - правильно переводить предложенные контрольные задания, пользуясь при необходимости словарем, допустимы незначительные ошибки, не влияющие на ход дальнейшей учебы; - умение дать ответы на поставленные вопросы, имеющие отдельные неточности в содержании и форме ответа; - умение правильно переводить рецепты и оформлять их по заданному нормативному образцу; - умение работать с источниками информации, в том числе с интернет-ресурсами, используя</p>	<p>Индивидуальный письменный и устный опрос; Терминологический диктант</p>
--	--	---

<p>целей; - применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; - пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности; - использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; - применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; - пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности</p>	<p>средства ИКТ</p> <p>- оценка 3 «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, обнаружившему: - средний уровень владения видами речевой деятельности; - умение читать в среднем темпе на латинском языке, фонетически недостаточно правильно озвучивая медицинские термины; - ошибки при переводе предложенных контрольных заданий, влияющие на содержание и форму ответа ; - недостаточно полные и точные ответы на поставленные вопросы; - ошибки при переводе рецептов и оформлению их по заданному нормативному образцу, препятствующие пониманию темы, раздела; - недостаточное умение работать с источниками информации, в том числе с интернет-ресурсами, используя средства ИКТ</p> <p>- оценка 2 «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, обнаружившему: - низкий уровень владения видами речевой деятельности; - отсутствие навыков чтения на латинском языке медицинских терминов; - затруднения с ответами на предложенные контрольные задания и вопросы; - значительные ошибки при переводе рецептов и оформлению их по заданному нормативному образцу;</p>	
---	---	--

	- отсутствие достаточных знаний для использования интернет-ресурсов и средств ИКТ	
--	---	--

Приложение 2.3
к ПОП по специальности
31.02.03 Лабораторная диагностика

ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП. 02 ОСНОВЫ ПАТОЛОГИИ»

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП. 02 ОСНОВЫ ПАТОЛОГИИ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП. 02 Основы патологии» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика.

Учебная дисциплина «Основы патологии» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.2, ПК 4.2, ОК 01, ОК 02, ОК-03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.2	проводить дифференциальную диагностику клеточные элементы, кристаллические образования, атипичные комплексы при исследовании желчи; спинномозговую жидкости, испражнений, мокроты, эякулята, компонентов крови.	– теории кроветворения; – морфологии клеток крови на уровне норма-патология; – понятий «эритроцитоз» и «эритропения», «лейкоцитоз» и «лейкопения», «тромбоцитоз» и «тромбоцитопения»; – изменений показателей гемограммы при реактивных состояниях, при заболеваниях органов кроветворения (анемии, лейкозах, геморрагических диатезах и других заболеваниях); – морфологических особенностей эритроцитов при различных анемиях; – морфологических особенностей лейкоцитов при различных патологиях крови; – морфологических особенностей тромбоцитов при различных патологических состояниях
ПК 1.4	– взаимодействовать с клиницистами по интерпретации полученных данных	– правил взаимодействия с заинтересованными сторонами
ПК 2.2	проводить дифференциальную диагностику патологических состояний по белковому, углеводному, жировому, водно-	– основ гомеостаза, биохимических механизмов сохранения гомеостаза; – причин и видов патологии обменных процессов

	минеральным обменам.	
ПК 2.3	– интерпретировать биохимические показатели, коагулологические, химико-токсикологические показатели биологических жидкостей исследований лабораторного лекарственного мониторинга в лабораторном бланке	правила оформления медицинской документации, в том числе в форме электронного документа; принципы ведения документации, связанной с поступлением в лабораторию биоматериала
ПК 3.2	проводить дифференциальную диагностику патологических состояний согласно результатам иммунологического, вирусологического, микробиологического, паразитологического исследования.	– строения иммунной системы, видов иммунитета; – иммунокомпетентных клеток и их функций; – видов и характеристики антигенов
ПК 4.2	проводить дифференциальную диагностику эпителиальных клеток и тканей.	– морфофункциональные характеристики органов и тканей
ОК 01	– 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; – составлять план действия	– актуального профессионального и социального контекста, в котором приходится работать и жить; – основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
ОК 02	– определять задачи для поиска информации; – определять необходимые источники информации; – планировать процесс поиска; – структурировать получаемую информацию; – выделять наиболее значимое в перечне информации; – оформлять результаты поиска	– приемов структурирования информации
ОК 03	– применять современную научную профессиональную терминологию	– современной научной и профессиональной терминологии

ОК 04	– взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами, пациентами в ходе профессиональной деятельности	– психологических основ деятельности коллектива, психологических особенностей личности
ОК 05	– излагать свои мысли грамотно и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.
ОК 06	описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения	– значимости профессиональной деятельности по специальности
ОК 09	– применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	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 часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
в том числе:	
теоретическое обучение	8
практические занятия	28

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций и личностных результатов, формирование которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Предмет и задачи патологии. Нозология		2	
Тема 1.1. Введение в предмет "Основы патологии". Нозология	Содержание учебного материала Определение, предмет, задачи, методы и разделы патологии. Роль отечественных и зарубежных ученых в становлении патологии как науки. Патология как теоретическая основа современной клинической медицины. Значение дисциплины для формирования профессионального мышления выпускника по специальности «Лабораторная диагностика». Нозология как основа клинической патологии. Основные понятия нозологии: понятие о болезни и здоровье, этиологии, патогенезе, морфогенезе. Стадии и исходы болезни. Общая этиология болезней. Понятие о факторах риска, значение внешних и внутренних факторов в возникновении, развитии и исходе болезни. Роль реактивности, наследственности, конституции в патологии.	2	ПК 1.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Раздел 2. Основы общей патологии		22	
Тема 2.1. Дистрофии. Гипоксия	Содержание учебного материала Характеристика понятия “повреждение” (альтерация) как основы патологии клетки. Связь нарушений обмена веществ, структуры и функции с повреждением клеток. Основные причины повреждения, значение физических, химических (в том числе лекарственных) и биологических агентов в патологии клетки. Понятие	2	ПК 1.4, ПК 2.2, ПК 4.2, ОК 01, ОК 02, ОК 03,

	<p>о специфических и неспецифических проявлениях повреждения. Дистрофия - определение, сущность, причины и механизмы развития. Общие принципы классификации дистрофий (в зависимости от вида нарушенного обмена веществ, по локализации, по распространенности, по этиологии). Дистрофия как патогенетическая основа заболеваний с морфофункциональными изменениями (на примере различных заболеваний). Общая характеристика, виды паренхиматозных дистрофий. Общая характеристика, виды стромально-сосудистых дистрофий. Смешанные дистрофии - виды, причины возникновения и механизмы развития нарушения обмена гемоглиногенных пигментов. Желтуха: определение, виды, механизмы и причины развития, клинико-морфологические проявления в организме. Изменение лабораторных показателей при различных видах желтух и их диагностическое значение. Нарушения минерального обмена на примере различных заболеваний. Причины и механизмы образования конкрементов. Общие проявления нарушений обмена веществ на примере различных заболеваний. Изменение лабораторных показателей и их диагностическое значение. Нарушение водного обмена. Понятие гипогидратации и гипергидратации. Основные патогенетические факторы отёков и их клиническое значение. Нарушение кислотно-щелочного равновесия: типовые формы, причины нарушений, механизмы развития. Изменение лабораторных показателей и их диагностическое значение. Некроз как патологическая форма клеточной смерти: причины, патогенез и морфогенез, виды и формы, клинико-морфологическая характеристика, исходы. Апоптоз как запрограммированная клеточная смерть. Механизмы развития и морфологические проявления. Значение апоптоза в физиологических и патологических процессах. Гипоксия: понятие, виды, компенсаторные механизмы при гипоксии. Значение гипоксии в клинической практике.</p>		<p>ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09</p>
	<p>В том числе, практических занятий</p>	<p>4</p>	<p>ПК 1.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09</p>
	<p>1.Практическое занятие «Дистрофии»</p>	<p>4</p>	<p>ОК 04, ОК 05, ОК 09</p>

Тема 2.2. Нарушение кровообращения и лимфообращения	Содержание учебного материала	2	ПК 2.2, ПК 4.2, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Общая характеристика кровообращения. Структурно-функциональная организация центрального, периферического, микроциркуляторного кровообращения. Нарушение периферического кровообращения: виды, общая характеристика, механизмы развития и клинические проявления, значение для организма. Общая характеристика патологии периферического (регионарного) кровообращения. Артериальная гиперемия: причины, виды, механизмы возникновения, клинико-морфологические проявления и исходы. Венозная гиперемия (венозный застой): местные и общие причинные факторы, механизмы развития, клинические проявления и исходы. Ишемия: определение, причины, механизмы развития, клинико-морфологические проявления. Понятие острой и хронической ишемии. Тромбоз: определение, местные и общие факторы тромбообразования. Виды тромбов и их морфологическая характеристика. Значение и исходы тромбоза. Эмболия: определение, виды, причины, клинико-морфологическая характеристика, исходы. Понятие тромбоемболии. Нарушения микроциркуляции. Механизмы, причины развития, клинические проявления и исходы сладж-феномена, стаза, ДВС-синдрома. Нарушения лимфообращения - основные формы, причины развития и клинические проявления. Лимфатическая недостаточность, лимфатический отек, лимфостаз.		
	В том числе, практических занятий		
	1. Практическое занятие «Нарушение кровообращения и лимфообращения»	2	
Тема 2.3. Воспаление	Содержание учебного материала	2	ПК 1.2, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Общая характеристика воспаления: определение, причины, механизмы развития, исходы. Принципы классификации воспаления. Воспаление и реактивность организма. Роль воспаления в патологии. Местные и общие признаки воспаления. Характеристика стадий воспаления. Изменения обмена веществ, физико-химических свойств тканей и их структур в очаге воспаления при альтерации. Медиаторы воспаления. Экссудация: механизмы и значение изменений местного кровообращения и микроциркуляции. Виды и состав экссудата. Клинико-морфологические проявления экссудации.		

	<p>Пролиферация, механизмы формирования воспалительного клеточного инфильтрата и роль различных клеточных элементов при воспалении.</p> <p>Характеристика различных форм воспаления. Экссудативное воспаление: серозное, фибринозное (крупозное, дифтеритическое), гнойное (флегмона, абсцесс, эмпиема), катаральное, геморрагическое, смешанное. Продуктивное воспаление: основные формы, причины развития, исходы.</p> <p>Изменение лабораторных показателей крови и их диагностическое значение при воспалении.</p>		
	В том числе, практических занятий	2	ПК 1.4, ПК 2.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	1. Практическое занятие «Воспаление»	2	
	В том числе, практических занятий	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	1. Практическое занятие «Компенсаторно-приспособительные реакции организма»	2	
	В том числе, практических занятий	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	1. Практическое занятие «Патология иммунной системы»	2	
	В том числе, практических занятий	2	
	1. Практическое занятие «Общая реакция организма на повреждение»	2	ПК 1.4, ПК 2.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	В том числе, практических занятий	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	1. Практическое занятие «Опухоли»	2	
Раздел 3. Основы частной патологии		12	
	В том числе, практических занятий	2	
	1. Практическое занятие «Болезни системы крови. Анемии. Лейкозы»	2	ПК 1.4, ПК 4.2, ОК 01,

			ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	В том числе, практических занятий	2	
	1. Практическое занятие «Болезни сердечно-сосудистой системы»	2	ПК 1.4, ПК 2.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	В том числе, практических занятий	2	
	1. Практическое занятие «Болезни системы дыхания»	2	ПК 1.4, ПК 2.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	В том числе, практических занятий	2	
	1. Практическое занятие «Болезни системы пищеварения»	2	ПК 1.4, ПК 2.2, ПК 4.2, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	В том числе, практических занятий	2	
	1. Практическое занятие «Болезни мочеобразования и мочевыделения»	2	ПК 1.4, ПК 2.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	В том числе, практических занятий	2	
	1. Практическое занятие «Болезни эндокринной системы»	2	ПК 1.4, ПК 2.3, ОК 01, ОК 02,

			OK 03, OK 04, OK 05, OK 09
Bcero		36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет ««Основы патологии», оснащенный(ые) в соответствии с п. 6.1.2.1 примерной образовательной программы по специальности 31.02.03 «Лабораторная диагностика».

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Барышников, С. Д. Лекции по анатомии и физиологии человека с основами патологии : (Избран. тр.) : Учеб. пособие для студентов мед. училищ и колледжей / С. Д. Барышников; М-во здравоохранения Рос. Федерации. Гос. образоват. учреждение Всерос. учебно-науч.-метод. центр по непрерывному мед. и фармацевт. образованию. Моск. мед. училище № 22. - Москва : ГОУ ВУНМЦ, 2002. - 408 с

2. Пауков В.С., Литвицкий П.Ф. Патологическая анатомия и патологическая физиология: учебник / В.С. Пауков, П.Ф. Литвицкий. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 256с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Афанасьев, Ю. И. Гистология, эмбриология, цитология : учебник / Ю. И. Афанасьев, Н. А. Юрина, Е. Ф. Котовский и др. ; под ред. Ю. И. Афанасьева, Н. А. Юриной. - 6-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 800 с. - ISBN 978-5-9704-3663-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970436639.html> (дата обращения: 06.06.2023). - Режим доступа : по подписке.

2. Митрофаненко, В. П. Основы патологии / Митрофаненко В. П. , Алабин И. В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 272 с. - ISBN 978-5-9704-1991-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970419915.html> (дата обращения: 06.06.2023). - Режим доступа : по подписке.

3. Пауков, В. С. Патологическая анатомия и патологическая физиология : учебник по дисциплине "Патологическая анатомия и патологическая физиология" для студентов учреждений средн. проф. образования / Пауков В. С. , Литвицкий П. Ф. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 256 с. - ISBN 978-5-9704-3449-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970434499.html> (дата обращения: 06.06.2023). - Режим доступа : по подписке.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Журавлева, Г. Н. Основы патологии / Г. Н. Журавлева, А. А. Соловьева. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 184 с. — ISBN 978-5-507-45058-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/284132> (дата обращения: 28.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Казачков Е.Л., Кривожикина Л.В. Основы патологии: учебное пособие для студ. учрежд. Спо. - М.: Изд. Центр «Академия», 2012. – 352с.
3. Казачков Е.Л., Осиков М.В. Основы патологии Этиология, патогенез, морфология болезней человека: учебник для медицинских училищ и колледжей / Е.Л. Казачков, М.В. Осиков. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. – 416с.
4. Караханян, К. Г. Основы патологии. Сборник ситуационных задач : учебное пособие для спо / К. Г. Караханян, Е. В. Карпова. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 40 с. — ISBN 978-5-8114-9237-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/189354> (дата обращения: 28.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Мустафина, И. Г. Основы патологии. Курс лекций / И. Г. Мустафина. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 184 с. — ISBN 978-5-507-46867-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/322667> (дата обращения: 28.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
6. Мустафина, И. Г. Основы патологии. Практикум / И. Г. Мустафина. — 3-е изд, стер. (полноцветная печать). — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 376 с. — ISBN 978-5-8114-9644-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/198533> (дата обращения: 28.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
7. Ремизов И.В., Дорошенко В.А. Основы патологии: учебник, издание 9. – Ростов н/Д: Феникс, 2015. – 221с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
Знания: – теории кроветворения; – морфологии клеток крови на уровне норма-патология; – понятий «эритроцитоз» и «эритропения», «лейкоцитоз» и «лейкопения», «тромбоцитоз» и «тромбоцитопения»; – изменений показателей гемограммы при реактивных состояниях, при заболеваниях	«Отлично» - теоретическое содержание курса, научная и профессиональная терминология освоены полностью, сформированы систематические знания о типовых патологических процессах и конкретных нозологических формах заболеваний и их проявлениях «Хорошо» - теоретическое	устный опрос терминологический зачет

<p>органов кроветворения (анемии, лейкозах, геморрагических диатезах и других заболеваниях);</p> <ul style="list-style-type: none"> –морфологических особенностей эритроцитов при различных анемиях; –морфологических особенностей лейкоцитов при различных патологиях крови; –морфологических особенностей тромбоцитов при различных патологических состояниях; –правил взаимодействия с заинтересованными сторонами; –основ гомеостаза, биохимических механизмов сохранения гомеостаза; –причин и видов патологии обменных процессов; –строения иммунной системы, видов иммунитета; –иммунокомпетентных клеток и их функций; –видов и характеристики антигенов; –морфофункциональной характеристики органов и тканей; –актуального профессионального и социального контекста, в котором приходится работать и жить; –основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; –приемов структурирования информации; –современной научной и профессиональной терминологии; –психологических основ деятельности коллектива, психологических особенностей 	<p>содержание курса, научная и профессиональная терминология освоены полностью, знания о типовых патологических процессах и конкретных нозологических формах заболеваний и их проявлениях сформированы, но содержат отдельные пробелы</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса, научная и профессиональная терминология освоены частично, знания о типовых патологических процессах и конкретных нозологических формах заболеваний и их проявлениях общие, но не структурированные</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса, научная и профессиональная терминология не освоены, знания о типовых патологических процессах и конкретных нозологических формах заболеваний и их проявлениях фрагментарные, не сформированные.</p> <p>оценка «5» - 90-100% правильных ответов оценка «4» - 80-89% правильных ответов оценка «3» - 70-79% правильных ответов оценка «2» - менее 70 % правильных ответов</p>	<p>тестирование, на бумажном и (или) электронном носителе</p>
---	---	---

<p>личности; – значимости профессиональной деятельности по специальности</p>		
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</p>		
<p>Умения: – взаимодействовать с клиницистами по интерпретации полученных данных; – интерпретировать биохимические показатели, коагулологические, химико-токсикологические показатели биологических жидкостей исследований лабораторного лекарственного мониторинга в лабораторном бланке; – 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; – составлять план действия – определять задачи для поиска информации; – определять необходимые источники информации; – планировать процесс поиска; – структурировать получаемую информацию; – выделять наиболее значимое в перечне информации; – оформлять результаты поиска; – применять современную научную профессиональную терминологию; – взаимодействовать с коллегами, руководством, – клиентами, пациентами в ходе профессиональной деятельности;</p>	<p>оценка «5» - умение применять теоретические знания, научную и профессиональную терминологию при выполнении практического задания и связывать их с практикой, в том числе и с будущей профессиональной деятельностью. оценка «4» - умение в целом применять теоретические знания, научную и профессиональную терминологию, но не всегда точно аргументировать их при выполнении практического задания. оценка «3» - при выполнении практического задания теоретические знания, научная и профессиональная терминология применяются не всегда. оценка «2» - неумение применять теоретические знания, научную и профессиональную терминологию для выполнения практического задания.</p>	<p>Оценка результатов выполнения практических заданий</p>

<ul style="list-style-type: none">–излагать свои мысли грамотно и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке;–применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;–понимать тексты на базовые профессиональные темы;–участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы		
---	--	--

Приложение 2.4
к ПОП по специальности
31.02.03 Лабораторная диагностика

ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП. 03 ГЕНЕТИКА ЧЕЛОВЕКА С ОСНОВАМИ МЕДИЦИНСКОЙ ГЕНЕТИКИ»

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.03 ГЕНЕТИКА ЧЕЛОВЕКА С ОСНОВАМИ МЕДИЦИНСКОЙ ГЕНЕТИКИ»**

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.03 Генетика человека с основами медицинской генетики является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК: ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 2.1. ПК 4.1	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить индивидуальные (групповые) беседы с населением по личной гигиене, гигиене труда и отдыха, по здоровому питанию, по уровню физической активности, отказу от курения табака и пагубного потребления алкоголя, о здоровом образе жизни, мерах профилактики предотвратимых болезней; - формировать общественное мнение в пользу здорового образа жизни, мотивировать население на здоровый образ жизни или изменение образа жизни, улучшение качества жизни, информировать о программах и способах отказа от вредных привычек; - проводить предварительную диагностику наследственных болезней; - рассчитывать риск рождения больного ребенка у родителей с наследственной патологией; - проводить опрос и вести учет пациентов с наследственной 	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - биохимические и цитологические основы наследственности; - закономерности наследования признаков, виды взаимодействия генов; - методы изучения наследственности и изменчивости человека в норме и патологии; - основные виды изменчивости, виды мутаций у человека, факторы мутагенеза; - основные группы наследственных заболеваний, причины и механизмы возникновения; - признаки стойкого нарушения функций организма, обусловленного наследственными заболеваниями; - цели, задачи, методы и показания к медико-генетическому консультированию. - правила проведения индивидуального и группового профилактического консультирования;

<p>патологией; проводить предварительную диагностику наследственных болезней; - проводить беседы по планированию семьи с учетом имеющейся наследственной патологии.</p>	
--	--

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	36
в т.ч. в форме практической подготовки	28
в т. ч.:	
теоретическое обучение	8

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Цитологические основы наследственности		5	
Тема 1.1. Введение. Цитологические основы наследственности	Содержание учебного материала Генетика – область биологии, изучающая наследственность и изменчивость. История развития медицинской генетики, основные достижения и проблемы генетики. Задачи и основные принципы медицинской генетики. Уровни организации генетического материала. Кариотип. Хромосомы: строение, классификация и типы хромосом человека.	1	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 09
	Практическое занятие Практическое занятие №1 Цитологические основы наследственности. Внутриклеточные структуры – носители наследственной информации: ядро, митохондрии. Уровни упаковки генетического материала. Особенности хромосомного набора человека (количество, формы, размеры, хромосом), отличие мужского кариотипа от женского. Половые хромосомы. Тельце Барра. Дифференциальная окраска хромосом, эухроматин, гетерохроматин. Способы деления эукариотических клеток: митоз, мейоз и амитоз. Сравнение митоза и мейоза, их значение при передаче генетической информации. Гаметогенез: овогенез, сперматогенез. Строение половых клеток.	4	
Раздел 2. Биохимические основы наследственности		5	
Тема 2.1.	Содержание учебного материала	1	ОК 01

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Нуклеиновые кислоты и их роль в передаче наследственной информации. Генетический код.	Нуклеиновые кислоты. История открытия, виды нуклеиновых кислот. ДНК, строение, функции, свойства. модель Дж. Уотсона и Ф. Крика. Строение и функции РНК. Локализация нуклеиновых кислот в клетке. Ген, строение и свойства. Генетический код, его свойства.		ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	Практическое занятие Практическое занятие №2 Нуклеиновые кислоты и их роль в передаче наследственной информации. Генетический код. Роль нуклеиновых кислот в процессе передачи наследственной информации. Сравнение ДНК и РНК. Строение гена: интрон, экзон. Экспрессия генов. Механизм кодирования наследственной информации. Генетический код, его свойства. Работа с таблицей генетического кода. Этапы биосинтеза белка. Транскрипция. Трансляция. Решение задач, моделирующих принцип кодирования наследственной информации. Конструирование сборки белковой молекулы, закодированной в ДНК.	4	
Раздел 3. Закономерности наследования признаков		5	
Тема 3.1 Моногибридное и дигибридное скрещивание. Взаимодействие генов. Сцепленное с полом	Содержание учебного материала Моногибридное и дигибридное скрещивание, законы Г. Менделя. Типы наследования признаков у человека. Взаимодействие аллельных и неаллельных генов. Хромосомная теория наследственности Т.Моргана. Сцепленное с полом наследование.	1	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 4.3.
	Практическое занятие	4	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
наследование.	<p>Практическое занятие №3 Моно-гибридное и дигибридное скрещивание. Взаимодействие генов. Сцепленное с полом наследование. Выполнение практикоориентированных задач для понимания механизмов возникновения наследственных патологий по темам: Моногибридное скрещивание с полным и неполным доминированием. Дигибридное скрещивание с полным доминированием. Наследование групп крови и резус-фактора. Законы сцепленного наследования. Хромосомной теории наследственности. Наследование, сцепленное с полом. Анализ задач, моделирующих моно-дигибридное скрещивание, наследование групп крови, резус-фактора, сцепленное наследование.</p>		
Раздел 4. Методы изучения наследственности человека		5	
Тема 4.1. Методы изучения наследственности человека.	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Цитогенетический метод. Биохимический метод. Качественные тесты, позволяющие определять нарушения обмена веществ. Близнецовый метод. Роль наследственности и среды в формировании признаков. Клинико-генеалогический метод. Области применения клинико-генеалогического метода. Методы генетики соматических клеток (простое культивирование, гибридизация, клонирование, селекция). Популяционно-статистический метод. Методы пренатальной диагностики.</p>	1	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 4.1.
	Практическое занятие	4	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
	<p>Практическое занятие №4 Методы изучения наследственности человека. Изучение методов с целью проведения бесед по планированию семьи с учетом имеющейся наследственной патологии: Клинико-генеалогического метода, его применение для выявления наследственных заболеваний. Методика составления родословных и их генетический анализ. Определение типа наследования заболевания (аутосомно-доминантный, аутосомно-рецессивный, сцепленный с Y-хромосомой, сцепленный с X-доминантный, сцепленный с X-рецессивный). Определение возможных генотипов членов рода Сравнительный анализ «Методов изучения наследственности человека»</p>		
Раздел 5. Наследственность и среда		1	
Тема 5.1 Изменчивость и виды мутаций у организма.	Содержание учебного материала Роль генотипа и внешней среды в проявлении признаков. Классификация форм изменчивости. Ненаследственная изменчивость. Модификации. Норма реакции. Вариационный ряд. Мутации Комбинативная изменчивость. Мутационная изменчивость. Факторы, вызывающие мутации. Мутагенез и его виды. Классификации мутаций: по месту возникновения, по действию на организм, по изменению наследственного материала.	1	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 06 ОК 07
Раздел 6. Наследственность и патология		10	
Тема 6.1.	Содержание учебного материала	1	ОК 01

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Хромосомные болезни	<p>Наследственные болезни и их классификация. Хромосомные болезни, общая характеристика. Количественные и структурные аномалии аутосом. Болезнь Дауна, синдром Эдвардса, синдром Патау – клиника, цитогенетические варианты, диагностика, профилактика. Клинические синдромы при аномалиях половых хромосом (синдром Шерешевского – Тернера, синдром Клайнфельтера).</p>		<p>ОК 02 ОК 04 ОК 07 ОК 09 ПК 4.1 ПК 4.3</p>
	<p>Практическое занятие</p> <p>Практическое занятие №5 Хромосомные болезни. Механизм образования хромосомных болезней. Современная дородовая диагностика хромосомных отклонений. Составление этапов консультирования по планированию семьи с учетом имеющейся наследственной патологии: - Болезнь Дауна, синдром Эдвардса, синдром Патау. Составление и анализ кариограмм индивидуумов с различными хромосомными болезнями: а) трисомии и моносомии аутосом. Изучение наследственной патологии: синдром Шерешевского – Тернера, синдром Клайнфельтера и др. Составление и анализ кариограмм индивидуумов с различными хромосомными болезнями: трисомии и моносомии половых хромосом. Аномальные фенотипы и клинические проявления хромосомных заболеваний по фотографиям больных.</p>	4	
Тема 6.2.	Содержание учебного материала	1	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Генные болезни Мульти-факториальные болезни.	Определение и классификация генных болезней. Причины моногенных заболеваний. Доминантный и рецессивный характер наследования. Мультифакториальные болезни.		ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09 ПК 4.1. ПК 4.3.
	Практическое занятие Практическое занятие №6 Генные болезни. Мультифакториальные болезни. Нарушение обмена аминокислот: фенилкетонурия, альбинизм, алкаптонурия Нарушение обмена углеводов: галактоземия, мукополисахаридозы. Нарушение обмена липидов: сфинголипидозы и нарушения обмена липидов плазмы крови. Нарушение обмена стероидов: адреногенитальный синдром. Аномальные фенотипы и клинические проявления генных заболеваний по фотографиям больных. Решение практикоориентированных задач, моделирующих наследование генных болезней. Определение рисков возникновения моногенных заболеваний. Мультифакториальные болезни.	4	
Раздел 7. Медико-генетическое консультирование		5	
Тема 7.1. Медико-генетическое консультирование	Содержание учебного материала Виды профилактики наследственных болезней. Медико-генетическое консультирование как профилактика наследственных заболеваний. Перспективное и ретроспективное консультирование. Показания к медико-генетическому консультированию. Неонатальный скрининг наследственных болезней обмена.	1	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 4.3 ПК.6.3
	Практическое занятие	4	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
	<p>Медико-генетическое консультирование.</p> <p>Изучение вопросов с целью проведения опроса и учета пациентов с наследственной патологией: Решение заданий, моделирующих вопросы медико-генетического консультирования. Изучение вопросов по теме «Правовые и этические вопросы медицинской генетики». Составление анкеты с целью проведения опроса и ведения учёта пациентов с наследственной патологией. Проведение бесед по планированию семьи с учётом имеющейся наследственной патологии</p>		
	Всего	36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Медико-биологических дисциплин» оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 примерной образовательной программы по специальности 31.02.003 «Лабораторная диагностика»

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Бочков, Н. П. Медицинская генетика [Текст] : учеб. для мед. училищ и колледжей /под ред. Н. П. Бочкова – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 224 с.
2. Генетика человека с основами медицинской генетики [Текст] : учеб. / Е. К. Хандогина [и др.]. -М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. — 192с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Бочков, Н. П. Клиническая генетика : учебник / Бочков Н. П. , Пузырев В. П. , Смирнихина С. А. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 592 с. - ISBN 978-5-9704-4628-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970446287.html> (дата обращения: 06.06.2023). - Режим доступа : по подписке.
2. Генетика человека с основами медицинской генетики : учебник / О. Б. Гигани, О. О. Гигани, Е. М. Желудова [и др.] ; под ред. М. М. Азовой. — Москва : КноРус, 2020. — 208 с. — ISBN 978-5-406-07535-7. — URL: <https://book.ru/book/932512> (дата обращения: 06.06.2023). — Текст : электронный.
3. Русановский, В. В., Основы генетики : учебник / В. В. Русановский, Т. И. Полякова, И. Б. Сухов. — Москва : Русайнс, 2021. — 105 с. — ISBN 978-5-4365-5174-6. — URL: <https://book.ru/book/936755> (дата обращения: 06.06.2023). — Текст : электронный.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Васильева, Е. Е. Генетика человека с основами медицинской генетики. Пособие по решению задач / Е. Е. Васильева. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 92 с. — ISBN 978-5-507-45729-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/282359> (дата обращения: 28.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Гайнутдинов, И.К. Медицинская генетика : учебник [для среднего профессионального образования по специальностям «Лечебное дело», «Акушерское дело», «Сестринское дело». – Ростов н/Д. : Феникс, 2007. – 314 с.

3. Кириленко, А.А., Биология. Сборник задач по генетике. Базовый и повышенный уровни ЕГЭ [Текст] /А.А.Кириленко.- Ростов н/Д: Феникс,2015 . - 176 с.

4. Кургуз, Р. В. Генетика человека с основами медицинской генетики / Р. В. Кургуз, Н. В. Киселева. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 176 с. — ISBN 978-5-507-45741-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/282398> (дата обращения: 28.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Никольский, В.И. Генетика [Текст] : учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / В.И.Никольский. - М.: ИЦ «Академия», 2016. – 256 с. Медицинская генетика [Текст] : учеб. /под ред. О.О. Янушевича, С.Д. Арутюнова.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 208 с.

6. Рубан, Э. Д. Генетика человека с основами медицинской генетики [Текст] : учеб./ Э. Д. Рубан. — Ростов н/Д : Феникс, 2017. — 319 с. — (Медицина).

7. Хандогина, Е. К. Основы медицинской генетики [Текст] : учеб .пособие» для студентов сред. проф. образования.- М.: ФОРУМ-ИНФРА-М, 2016.- 176с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения ⁶	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
<p>Знать:</p> <p>биохимические и цитологические основы наследственности; закономерности наследования признаков, виды взаимодействия генов; методы изучения наследственности и изменчивости человека в норме и патологии;</p> <p>основные виды изменчивости, виды мутаций у человека, факторы мутагенеза;</p> <p>основные группы наследственных заболеваний, причины и механизмы возникновения;</p> <p>признаки стойкого нарушения функций организма, обусловленного наследственными заболеваниями;</p> <p>цели, задачи, методы и показания к медико-генетическому консультированию;</p> <p>- правила проведения</p>	<p>Демонстрируют решение заданий в тестовой форме.</p> <p>Демонстрируют знание терминов.</p> <p>Знают методы изучения генетики человека в норме и патологии.</p> <p>Умеют выступать перед аудиторией: презентация образовательного продукта.</p> <p>Логично выстраивают алгоритм решения практикоориентированных задач.</p> <p>Проводят анкетирование и обработку данных о мерах профилактики населения хронических болезней.</p> <p>Демонстрируют практические навыки при составлении и анализе схем родословных, кариограмм.</p> <p>Демонстрируют практические навыки при</p>	<p>Устный опрос.</p> <p>Тестирование.</p> <p>Терминологический диктант.</p> <p>Презентация образовательного продукта.</p> <p>Оценка алгоритма решения практикоориентированных задач.</p> <p>Составление плана беседы. Анкетирование и анализ данных.</p> <p>Оценка практической работы.</p> <p>Выполнение заданий в Рабочей тетради.</p>

индивидуального и группового профилактического консультирования;	составлении беседы по планированию семьи с учетом имеющейся наследственной патологии. Оrientируются в формулировке терминов. Составляют план беседы и опроса пациентов с наследственной патологией.	
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
<p>Уметь:</p> <p>проводить индивидуальные (групповые) беседы с населением по личной гигиене, гигиене труда и отдыха, по здоровому питанию, по уровню физической активности, отказу от курения табака и пагубного потребления алкоголя, о здоровом образе жизни, мерах профилактики предотвратимых болезней;</p> <p>формировать общественное мнение в пользу здорового образа жизни, мотивировать население на здоровый образ жизни или изменение образа жизни, улучшение качества жизни, информировать о программах и способах отказа от вредных привычек;</p> <p>проводить предварительную диагностику наследственных болезней;</p> <p>рассчитывать риск рождения больного ребенка у родителей с наследственной патологией;</p> <p>проводить опрос и вести учет пациентов с наследственной патологией;</p> <p>проводить предварительную диагностику наследственных болезней;</p> <p>проводить беседы по планированию семьи с учетом имеющейся наследственной патологии.</p>	<p>Демонстрируют решение заданий в тестовой форме.</p> <p>Демонстрируют знание терминов.</p> <p>Знают методы изучения генетики человека в норме и патологии.</p> <p>Умеют выступать перед аудиторией: презентация образовательного продукта.</p> <p>Логично выстраивают алгоритм решения практикоориентированных задач.</p> <p>Проводят анкетирование и обработку данных о мерах профилактики населения хронических болезней.</p> <p>Демонстрируют практические навыки при составлении и анализе схем родословных, кариограмм.</p> <p>Демонстрируют практические навыки при составлении беседы по планированию семьи с учетом имеющейся наследственной патологии.</p> <p>Оrientируются в формулировке терминов. Составляют план беседы и опроса пациентов с наследственной патологией.</p>	<p>Устный опрос. Тестирование. Терминологический диктант. Презентация образовательного продукта. Оценка алгоритма решения практикоориентированных задач. Составление плана беседы. Анкетирование и анализ данных. Оценка практической работы. Выполнение заданий в Рабочей тетради.</p>

Приложение 2.5
к ПОП по специальности
31.02.03 Лабораторная диагностика

ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«СГ.01. ИСТОРИЯ РОССИИ»

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СГ.01. ИСТОРИЯ РОССИИ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «СГ.01 История России» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла примерной образовательной программы 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 04, ОК 05, ОК 06.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06	Уметь: – ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России; – выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем; – пользоваться историческими источниками, научной и учебной литературой, средствами ИКТ; – раскрывать смысл и значение важнейших исторических событий; – обобщать и анализировать особенности исторического и культурного развития России на рубеже XX-XIX вв; – давать оценку историческим событиям и обосновывать свою точку зрения с помощью исторических фактов и собственных аргументов; – демонстрировать гражданско-патриотическую позицию	Знать: – основные периоды государственно-политического развития на рубеже XX-XIX вв., особенности формирования партийно-политической системы России; – итоги «шоковой терапии», проблемы и противоречия становления рыночной экономики, причины и итоги финансовых кризисов 1998, 2008-2009 гг., основные этапы эволюции внешней политики России, роль и место России в постсоветском пространстве; – основные тенденции и явления в культуре; роль науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; – ретроспективный анализ развития отрасли

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	32
в т.ч. в форме практической подготовки	14
в т. ч.:	
теоретическое обучение	18
практические занятия	14
Самостоятельная работа *	-
Промежуточная аттестация	**

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций и личностных результатов ²⁶ , формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Российская Федерация в конце XX- начале XXI века		24	
Тема 1.1.	Содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
Предпосылки формирования новой российской государственности в конце XX- начале XXI века.	Формирование новой российской государственности, государственное строительство Российской Федерации в 1991-1999 гг. Октябрьские события 1993 года.	2	
	Особенности формирования партийно-политической системы России в условиях демократической формы правления.		
	В том числе практические занятия		
	Государственно-политическое развитие Российской Федерации в новом тысячелетии.	2	
Тема 1.2.	Содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
Социально-экономическое развитие	«Шоковая терапия» как способ перехода к рыночной экономике. Реформы Е.Т. Гайдара. Экономический курс В.С. Черномырдина.	2	
	В том числе практические занятия		
	Финансово-экономический кризис 1998 года и преодоление его последствий.	2	

²⁶ В соответствии с Приложением 3 ПООП.

Тема 1.3. Кризис государственности на Северном Кавказе и его преодоление	Содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Региональные проблемы Кавказа. Осетино-Ингушский конфликт. Первая чеченская война. Ичкерия. Вторая чеченская война. Проблемы восстановления Чечни. .	2	
	В том числе практические занятия		
	Радикальный исламизм и терроризм	2	
Тема 1.4. Основные направления внешней политики	Содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Россия и новые независимые государства на постсоветском пространстве. Договор о коллективной безопасности. Содружество независимых государств (СНГ); Таможенный союз (ТС); ЕврАзЭС; БРИКС.	2	
	В том числе практические занятия		
	Особенности миротворческой миссии России в постсоветский период	2	
Тема 1.5. Наращение кризиса и национальное самоопределение в Крыму	Содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Украина перед геополитическим выбором. Нарастание кризиса. Отстранение Президента Украины В.Ф. Януковича от должности. Референдум о национальном самоопределении в Крыму и образование Крымского федерального округа Российской Федерации.	2	
	В том числе практические занятия		
	Социально-экономическое развитие Крыма в составе Российской Федерации	2	
Тема 1.6. Основные тенденции и явления в культуре на рубеже XX – XXI	Содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Особенности развития культуры России на рубеже XX – XXI вв. Государственная поддержка отечественной культуры; сохранение традиционных нравственных ценностей. Восстановление системы кинопроката; лидеры театральной жизни; культура на телевидении и радио.	2	

вв.	Проблема экспансии в Россию западной системы ценностей и формирование «массовой культуры».		
	В том числе практические занятия		
	Реформы системы образования.	2	
Раздел 2. Россия и глобальный мир		8	
Тема 2.1. Россия в процессе глобализации	Содержание учебного материала	4	ОК 01
	Глобализация: плюсы и минусы. Однополярный мир. Усиление Китая. Мировой финансовый кризис и его последствия (2008-2009 гг.). Пандемия и ее влияние на мировое развитие. Войны, революции на Ближнем Востоке; Сирийский конфликт.	4	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Содержание учебного материала	4	ОК 01
	Интеграция России в международные экономические организации.	2	ОК 02 ОК 05
	В том числе практические занятия		ОК 06
Санкционная война: санкции и контрсанкции	2		
Промежуточная аттестация		**	
Всего:		32	

** Выделяется образовательной организацией самостоятельно. Форма проведения промежуточной аттестации определяется рабочим учебным планом по специальности/профессии и должна предусматривать не менее 1-2 часов на зачет и не менее 6 часов на экзамен.....

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Социально-гуманитарных дисциплин», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 примерной образовательной программы по специальности 31.02.03 «Лабораторная диагностика».

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Зуев М. Н. История России XX-начала XXI века : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М.Н. Зуев, С.Я. Лавренов. – Москва : Юрайт, 2020. - 200 с. - (Профессиональное образование). - ISBN978-5-534-01245-3. – Текст : непосредственный.

2. Сафонов, А. А. История (конец XX-начало XXI века) : учебное пособие для среднего профессионального образования / А.А. Сафонов, М.А. Сафонова. - Москва : Юрайт, 2021. - 245 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-12892-5. - Текст : непосредственный.

3. Чураков, Д. О. История России XX - начала XXI века : учебник для среднего профессионального образования / Д.О. Чураков [и др.] ; под редакцией Д.О. Чуракова, С.А. Саркисяна. - Москва : Юрайт, 2020. - 311 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534 - 13853 - 5. - Текст : непосредственный.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Зуев, М. Н. История России XX - начала XXI века : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Зуев, С. Я. Лавренов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 299 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01245-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513624> (дата обращения: 06.06.2023).

2. Сафонов, А. А. История (конец XX — начало XXI века) : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Сафонов, М. А. Сафонова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 284 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16116-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/530451> (дата обращения: 06.06.2023).

3.2.3. Дополнительные источники

1. Артемов, В. В. История (для всех специальностей СПО) : учебник для студентов учреждений сред. проф. образования / В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков. - 3-е изд., стер. – Москва : Академия, 2014. - 256 с. - ISBN 978-5-4468-0455-9. - Текст : непосредственный.

2. Артемов, В. В. История : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков. - 15-е изд., испр. - Москва : Академия, 2016. - 448 с. - ISBN 978-5-4468-2871-5. – Текст : непосредственный.

3. Зуев, М. Н. История России XX - начала XXI века : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Зуев, С. Я. Лавренев. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 299 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01245-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513624> (дата обращения: 06.06.2023).

4. История России. XX – начало XXI века : учебник для среднего профессионального образования / Л.И. Семенникова [и др.] ; под редакцией Л.И. Семенниковой. - 7-е изд., испр. и доп. – Москва : Юрайт, 2020. - 328 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-09384-. - Текст : непосредственный.

5. Князев, Е. А. История России XX век : учебник для среднего профессионального образования / Е.А. Князев. - Москва : Юрайт, 2021. - 234 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-13336-3. – Текст : непосредственный.

6. Санин, Г. А. Крым. Страницы истории: пособие для учителей общеобразовательных организаций / Г. А. Санин. - Москва : Просвещение, 2015. - 80 с. - ISBN 978-5- 09-034351-0. - Текст : непосредственный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
Знать: основные тенденции экономического, политического и культурного развития России в XX-XXI вв.; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в историческом контексте; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; возможные траектории личностного развития в	демонстрирует знание основных тенденций экономического, политического и культурного развития России в XX-XXI вв.; демонстрирует знание основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в историческом контексте; демонстрирует знание приемов структурирования информации; демонстрирует знание формата оформления результатов поиска	Устный опрос. Тестирование. Оценка выполнения практического задания (эссе, сочинения). Подготовка и выступление с сообщением и/или презентацией

<p>соответствии с принятой системой ценностей; психологию коллектива и психологию личности; роль науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; сущность гражданско-патриотической позиции; общечеловеческие ценности; содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов государственного значения; перспективные направления и основные проблемы развития РФ на современном этапе</p>	<p>информации; демонстрирует знание возможных траекторий личностного развития в соответствии с принятой системой ценностей; демонстрирует знание психологии коллектива психологии личности; демонстрирует знание роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; демонстрирует знание сущности гражданско-патриотической позиции; демонстрирует знание общечеловеческих ценностей; демонстрирует знание содержания и назначения важнейших правовых и законодательных актов государственного значения; демонстрирует знание перспективных направлений и основных проблем развития РФ на современном этапе</p>	
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</p>		
<p>Уметь: ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; распознавать задачу и/или проблему в историческом контексте; анализировать задачу и/или проблему в историческом контексте и выделять ее составные части; оценивать результат и последствия исторических событий; определять задачи поиска</p>	<p>демонстрирует умение ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; демонстрирует умение распознавать задачу и/или проблему в историческом контексте; демонстрирует умение анализировать задачу и/или проблему в историческом контексте и выделять ее составные части; демонстрирует умение оценивать результат и</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий. Текущий контроль в форме собеседования, решения ситуационных задач</p>

<p>исторической информации; определять необходимые источники информации; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска и оформлять результаты поиска; выстраивать траекторию личностного развития в соответствии с принятой системой ценностей; организовывать и мотивировать коллектив для совместной деятельности; излагать свои мысли в контексте современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; осознавать личную ответственность за судьбу России; проявлять социальную активность и гражданскую зрелость; применять средства информационных технологий для решения поставленных задач; анализировать правовые и законодательные акты мирового и регионального значения; определять значимость профессиональной деятельности по осваиваемой профессии (специальности) для развития экономики в историческом контексте</p>	<p>последствия исторических событий; демонстрирует умение определять задачи поиска исторической информации; демонстрирует умение определять необходимые источники информации; демонстрирует умение структурировать получаемую информацию; демонстрирует умение выделять наиболее значимое в перечне информации; демонстрирует умение оценивать практическую значимость результатов поиска и умение оформлять результаты поиска; демонстрирует умение выстраивать траекторию личностного развития в соответствии с принятой системой ценностей; демонстрирует умение организовывать и мотивировать коллектив для совместной деятельности; демонстрирует умение излагать свои мысли в контексте современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; демонстрирует умение осознавать личную ответственность за судьбу России; демонстрирует умение проявлять социальную активность и гражданскую зрелость; демонстрирует умение применять средства информационных технологий</p>	
---	---	--

	<p>для решения поставленных задач;</p> <p>демонстрирует умение анализировать правовые и законодательные акты мирового и регионального значения;</p> <p>демонстрирует умение определять значимость профессиональной деятельности по осваиваемой профессии (специальности) для развития экономики в историческом контексте</p>	
--	--	--

ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
СГ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «СГ. 02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «СГ. 02 Иностранный язык в профессиональной деятельности» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла примерной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; – взаимодействовать в коллективе, принимать участие в диалогах на общие и профессиональные темы; – применять различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии; – понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы; – понимать тексты на базовые профессиональные темы; – составлять простые связные сообщения на общие или интересующие профессиональные темы; – общаться (устно и 	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – лексический и грамматический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; – лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода текстов профессиональной направленности (со словарем); – общеупотребительные глаголы (общая и профессиональная лексика); – правила чтения текстов профессиональной направленности; – правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; – правила речевого этикета и социокультурные нормы общения на иностранном языке; – формы и виды устной и

	<p>письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;</p> <p>– переводить иностранные тексты профессиональной направленности (со словарем);</p> <p>– самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас</p>	<p>письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии</p>
--	--	--

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	72
в т.ч. в форме практической подготовки	72
в т. ч.:	
теоретическое обучение	-
практическое обучение	72
Самостоятельная работа*	-
Промежуточная аттестация	**

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Вводный курс		8/8	
Тема 1.1. Современный иностраный язык	Содержание учебного материала	4	ОК 02
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	ОК 04
	Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Составление и рассказ монолога по теме «Иностраный язык как средство международного общения в современном мире».	4	ОК 05 ОК 09
	Самостоятельная работа обучающихся²⁷	-	
Тема 1.2. Страна изучаемого языка	Содержание учебного материала	4	ОК 02
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	ОК 04
	Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	4	ОК 05 ОК 09

²⁷ Если учебным планом предусмотрена самостоятельная работа по данной учебной дисциплине, должна быть указана её примерная тематика, объем нагрузки и результаты на освоение которых она ориентирована (ПК и ОК).

	Самостоятельное чтение и перевод (со словарем) текстов по теме, ответы на вопросы по тексту.		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 2. Общепрофессиональный курс		62/62	
Тема 2.1. Моя будущая профессия	Содержание учебного материала	4	ОК 02
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	ОК 04
	Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Самостоятельное чтение и перевод (со словарем) текстов по теме, ответы на вопросы по тексту. Подготовка и пересказ монолога «Моя будущая профессия».	4	ОК 05 ОК 09
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.2. Медицинское образование в России и за рубежом	Содержание учебного материала	4	ОК 02
	В том числе практических занятий	4	ОК 04
	Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Самостоятельное чтение и перевод (со словарем) текста по теме, ответы на вопросы по тексту. Составление рассказа на тему «Сходства и различия медицинского образования в России и за рубежом» и перевод его на иностранный язык.	4	ОК 05 ОК 09
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.3. Этические аспекты работы медицинских	Содержание учебного материала	4	ОК 02
	В том числе практических занятий	4	ОК 04
	Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Фонетическая отработка и выполнение	4	ОК 05 ОК 09

специалистов	тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Чтение и перевод (со словарем) текста «Клятва Гиппократата», ответы на вопросы к тексту. Подготовка диалога по теме и перевод его на иностранный язык. Ролевая игра «Посвящение в профессию».		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.4. Скелет	Содержание учебного материала	4	ОК 02
	В том числе практических занятий	4	ОК 04
	Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Чтение и перевод (со словарем) текстов по теме «Строение тела», «Скелет», ответы на вопросы по тексту.	4	ОК 05 ОК 09
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.5. Строение кровеносной системы	Содержание учебного материала	4	ОК 02
	В том числе практических занятий	4	ОК 04
	Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Чтение и перевод (со словарем) текста по теме. Обсуждение и ответы на вопросы в форме дискуссии.	4	ОК 05 ОК 09
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.6. Строение дыхательной системы	Содержание учебного материала	4	ОК 02
	В том числе практических занятий	4	ОК 04
	Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на	4	ОК 05 ОК 09

	закрепление активной лексики и фразеологических оборотов Чтение и перевод (со словарем) текстов по теме. Ответы на вопросы в форме дискуссии.		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.7. Строение пищеварительной системы	Содержание учебного материала	4	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	В том числе практических занятий	4	
	Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Чтение и перевод (со словарем) текстов по теме, ответы на вопросы в форме дискуссии.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.8. Строение выделительной системы	Содержание учебного материала	4	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	В том числе практических занятий	4	
	Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Чтение и перевод (со словарем) текста по теме, ответы на вопросы по тексту.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.9. Строение нервной системы	Содержание учебного материала	4	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	В том числе практических занятий	4	
	Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов Чтение и перевод (со словарем) текстов по теме, ответы на вопросы в форме дискуссии.	4	

	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.10. Основы личной гигиены	Содержание учебного материала	4	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	В том числе практических занятий	4	
	Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Чтение и перевод (со словарем) текста по теме, ответы на вопросы по тексту. Составление и пересказ монолога по теме.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.11. Оказание первой помощи	Содержание учебного материала	4	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	В том числе практических занятий	4	
	Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Просмотр видеоролика по теме. Обсуждение, ответы на вопросы.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.12. Система здравоохранения в России и за рубежом	Содержание учебного материала	4	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	В том числе практических занятий	4	
	Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Чтение и перевод (со словарем) текстов по теме. Ответы на вопросы в форме дискуссии.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.13. В больнице	Содержание учебного материала	4	ОК 02 ОК 04
	В том числе практических занятий	4	

	Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Просмотр видеоролика по теме. Обсуждение, ответы на вопросы.	4	ОК 05 ОК 09
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.14. Обязанности среднего медицинского персонала в поликлинике	Содержание учебного материала	4	ОК 02
	В том числе практических занятий	4	ОК 04
	Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Чтение и перевод (со словарем) текста по теме, ответы на вопросы по тексту. Составление и пересказ монолога по теме.	4	ОК 05 ОК 09
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.15. Работа с медицинской документацией	Содержание учебного материала	4	ОК 02
	В том числе практических занятий	4	ОК 04
	Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Чтение и перевод (со словарем) текста по теме. Заполнение медицинской карты.	4	ОК 05 ОК 09
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.16. Визит к врачу (ролевая игра)	Содержание учебного материала	2	ОК 02
	В том числе практических занятий	2	ОК 04
	Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Чтение и	2	ОК 05 ОК 09

	перевод (со словарем) диалогов по теме, ответы на вопросы. Ролевая игра «На приеме у врача».		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Промежуточная аттестация		2	
Всего:		72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет Иностранного языка, оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 примерной образовательной программы по специальности 31.02.03 «Лабораторная диагностика».

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Козырева, Л.Г. Английский язык для медицинских колледжей и училищ: учебник/ Л.Г. Козырева, Т.В. Шадская. – 3-е изд. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2020. – 315с. – ISBN 978-5-222-33714-1. – Текст: непосредственный.

2. Марковина, И. Ю. Английский язык для медицинских училищ и колледжей = English for Medical Secondary Schools and Colleges : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / И. Ю. Марковина, Г. Е. Громова. – 8-изд., стер. – Москва: Издат. центр «Академия», 2019. –160 с.: ил. – ISBN 978-5-4468-5953-5. – Текст: непосредственный.

3.2.2. Электронные издания

1. Марковина, И. Ю. Английский язык. Базовый курс : учебник / И. Ю. Марковина, Г. Е. Громова, С. В. Полоса. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 152 с. : ил. - 152 с. - ISBN 978-5-9704-5512-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970455128.html> (дата обращения: 06.06.2023). - Режим доступа : по подписке

2. Марковина, И. Ю. Английский язык. Вводный курс : учебник / И. Ю. Марковина, Г. Е. Громова, С. В. Полоса. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 160 с. : ил. - 160 с. - ISBN 978-5-9704-5906-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970459065.html> (дата обращения: 06.06.2023). - Режим доступа : по подписке

3.2.3. Дополнительные источники

1. Игнатушенко, В. П. Английский язык. Communication with patients. English for nurses / В. П. Игнатушенко. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 52 с. — ISBN 978-5-507-47187-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/339023> (дата обращения: 28.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Малецкая, О. П. Английский язык в профессиональной сфере для студентов средних медицинских учебных заведений. Анатомия. Первая помощь. Патология. Сестринский уход / О. П. Малецкая. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 136 с. — ISBN

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
<p>Знать:</p> <p>лексический и грамматический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;</p> <p>лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода текстов профессиональной направленности (со словарем);</p> <p>общеупотребительные глаголы (общая и профессиональная лексика);</p> <p>правила чтения текстов профессиональной направленности;</p> <p>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</p> <p>правила речевого этикета и социокультурные нормы общения на иностранном языке;</p> <p>формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии</p>	<p>владеет лексическим и грамматическим минимумом, относящимся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;</p> <p>владеет лексическим и грамматическим минимумом, необходимым для чтения и перевода текстов профессиональной направленности (со словарем);</p> <p>демонстрирует знания при употреблении глаголов (общая и профессиональная лексика);</p> <p>демонстрирует знания правил чтения текстов профессиональной направленности;</p> <p>демонстрирует способность построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</p> <p>демонстрирует знания правил речевого этикета и социокультурных норм общения на иностранном языке;</p>	<p>Дискуссия. Выполнение упражнений. Составление диалогов.</p> <p>Участие в диалогах, ролевых играх.</p> <p>Практические задания по работе с информацией, документами, профессиональной литературой</p>

	демонстрирует знания форм и видов устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии	
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
Уметь: строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; взаимодействовать в коллективе, принимать участие в диалогах на общие и профессиональные темы; применять различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии; понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы; понимать тексты на базовые профессиональные темы; составлять простые связные сообщения на общие или интересующие профессиональные темы; общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; переводить иностранные тексты профессионально направленности (со	строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; взаимодействует в коллективе, принимает участие в диалогах на общие и профессиональные темы; применяет различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии; понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы; понимает тексты на базовые профессиональные темы; составляет простые связные сообщения на общие или интересующие профессиональные темы; общается (устно и письменно) на иностранном языке на	Письменный и устный опрос. Тестирование. Дискуссия. Выполнение упражнений. Составление диалогов. Участие в диалогах, ролевых играх. Практические задания по работе с информацией, документами, профессиональной литературой

<p>словарем); самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас</p>	<p>профессиональные и повседневные темы; переводит иностранные тексты профессионально направленности (со словарем); совершенствует устную и письменную речь, пополняет словарный запас</p>	
---	--	--

ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
СГ. 03 «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«СГ. 03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «СГ. 03 Безопасность жизнедеятельности» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла примерной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК:
ОК 01, ОК 02, ОК 06, ОК 07

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 06 ОК 07 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5	Уметь: – организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; – предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту; – использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; – применять первичные средства пожаротушения; – ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности; – применять профессиональные знания в	Знать: – принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России; – основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; – основы военной службы и обороны государства; – задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения; – меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; – организацию и порядок призыва граждан на военную службу и

	<p>ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;</p> <p>– владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;</p> <p>– оказывать первую помощь пострадавшим</p>	<p>поступления на нее в добровольном порядке;</p> <p>– основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;</p> <p>– область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;</p> <p>– порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.</p>
--	---	--

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	68
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	38
практические занятия	30
Самостоятельная работа ²⁸	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	**29

²⁸ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием дисциплины.

²⁹ Выделяется образовательной организацией самостоятельно. Форма проведения промежуточной аттестации определяется рабочим учебным планом по специальности/профессии и должна предусматривать не менее 1-2 часов на зачет и не менее 6 часов на экзамен

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций и личностных результатов ³⁰ , формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях		20/10	
Тема 1.1. Чрезвычайные ситуации мирного времени и защита от них	Содержание учебного материала	8	ОК 01 ОК 02 ОК 06 ОК 07 ПК 1.3 ПК 1.4
	Цели и задачи изучения дисциплины. Понятие и общая классификация чрезвычайных ситуаций. Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера. Чрезвычайные ситуации социального происхождения. Терроризм и меры по его предупреждению. Основы пожаробезопасности и электробезопасности.	4	
	В том числе практических занятий	4	
	1. «Правила поведения в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера».	2	
	2. «Правила безопасного поведения при угрозе террористического акта».	2	
	Самостоятельная работа обучающихся*		
Тема 1.2.	Содержание учебного материала	8	ОК 01

³⁰ В соответствии с Приложением 3 ПОП.

Способы защиты населения от оружия массового поражения	Ядерное оружие и его поражающие факторы. Действия населения в очаге ядерного поражения. Химическое оружие и его характеристика. Действия населения в очаге химического поражения. Биологическое оружие и его характеристика. Действие населения в очаге биологического поражения. Защита населения при радиоактивном, химическом и биологическом заражении местности. Средства коллективной защиты населения. Средства индивидуальной защиты населения.	4	ОК 02 ОК 06 ОК 07 ПК 1.3 ПК 1.4
	В том числе практических занятий	4	
	1. «Правила поведения и действия в очаге химического и биологического поражения».	2	
	2. «Использование средств индивидуальной защиты от поражающих факторов при ЧС».	2	
	Самостоятельная работа обучающихся*		
	Содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 02 ОК 06 ОК 07 ПК 1.3 ПК 1.4
	Устойчивость работы объектов экономики в чрезвычайных ситуациях. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС). Государственные службы по охране здоровья и безопасности граждан Понятие и основные задачи гражданской обороны (ГО). Организационная структура гражданской обороны. Основные мероприятия, проводимые ГО. Действия населения по сигналам.	2	
	В том числе практических занятий	2	
	1. «Правила поведения и действия по сигналам гражданской обороны».	2	
	Самостоятельная работа обучающихся*		
Раздел 2. Основы военной службы и медицинской подготовки		48/18	

Модуль «Основы военной службы» (для юношей)		48/18	
Тема 2.1. Основы военной безопасности Российской Федерации	Содержание учебного материала	6	ОК 01
	Нормативно-правовая база обеспечения военной безопасности Российской Федерации, функционирования ее Вооруженных Сил и военной службы граждан. Организация обороны Российской Федерации.	6	ОК 02 ОК 06 ОК 07 ПК 1.3 ПК 1.4
	Самостоятельная работа обучающихся*		
Тема 2.2. Вооруженные Силы Российской Федерации	Содержание учебного материала	8	ОК 01
	Национальная безопасность и национальные интересы России. Назначение и задачи Вооруженных Сил. Состав Вооруженных Сил. Руководство и управление Вооруженными Силами. Реформа Вооруженных Сил Российской Федерации 2008-2020 г.г.	6	ОК 02 ОК 06 ОК 07 ПК 1.3 ПК 1.4
	В том числе практических занятий	4	
	1. «Устройство и основные характеристики автомата Калашникова. Сборка и разборка автомата Калашникова».	4	
	Самостоятельная работа обучающихся*		
Тема 2.3. Воинская обязанность в Российской Федерации	Содержание учебного материала	8	ОК 01
	Понятие и сущность воинской обязанности. Воинский учет граждан. Призыв граждан на военную службу. Медицинское освидетельствование и обследование граждан при постановке их на воинский учет и при призыве на военную службу. Обязательная и добровольная подготовка граждан к военной службе.	6	ОК 02 ОК 06 ОК 07 ПК 1.3 ПК 1.4
	В том числе практических занятий	2	
	1. «Обязательная подготовка граждан к военной службе».	2	
	Самостоятельная работа обучающихся*		
Тема 2.4.	Содержание учебного материала	16	

Символы воинской чести. Боевые традиции Вооруженных Сил России	Боевое Знамя части – символ воинской чести, доблести и славы. Боевые традиции Вооруженных сил РФ. Ордена – почетные награды за воинские отличия в бою и заслуги в военной службе. Ритуалы Вооруженных Сил Российской Федерации. Патриотизм и верность воинскому долгу. Воинская присяга, войсковое товарищество.	6	ОК 01 ОК 02 ОК 06 ОК 07 ПК 1.3
	В том числе практических занятий	10	
	1. «Изучение отличий воинских званий и военной формы одежды военнослужащих Вооруженных Сил Российской Федерации».	2	
	2. «Общая физическая и строевая подготовка. Смотр строя».	8	
	Самостоятельная работа обучающихся*		
Тема 2.5. Организационные и правовые основы военной службы в Российской Федерации	Содержание учебного материала	8	ОК 01 ОК 02 ОК 06 ОК 07 ПК 1.3 ПК 1.4
	Военная служба – особый вид государственной службы. Права и обязанности военнослужащих. Социальное обеспечение военнослужащих. Начало, срок и окончание военной службы. Увольнение с военной службы. Прохождение военной службы по призыву. Военная служба по контракту. Альтернативная гражданская служба.	6	
	В том числе практических занятий	2	
	1. «Ответственность военнослужащих. Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации».	2	
	Самостоятельная работа обучающихся*		
Модуль «Основы медицинских знаний» (для девушек)		48/18	
Тема 2.1.	Содержание учебного материала	26	

Общие правила оказания первой помощи	Оценка состояния пострадавшего. Общая характеристика поражений организма человека от воздействия опасных факторов. Общие правила и порядок оказания первой медицинской помощи. Первая помощь при различных повреждениях и состояниях организма. Транспортная иммобилизация и транспортирование пострадавших при различных повреждениях.	16	ОК 01 ОК 02 ОК 06 ОК 07 ПК 1.3 ПК 1.5
	В том числе практических занятий	12	
	1 «Общие принципы оказания первой помощи».	4	
	2. «Первая помощь при отсутствии сознания, при остановке дыхания и отсутствии кровообращения (остановке сердца)».	2	
	3. «Первая помощь при наружных кровотечениях, при травмах различных областей тела».	2	
4. «Первая помощь при ожогах и воздействии высоких температур, при воздействии низких температур».	2		
5. «Первая помощь при попадании инородных тел в верхние дыхательные пути, при отравлениях».	2		
	Самостоятельная работа обучающихся*		
Тема 2.2. Профилактика инфекционных заболеваний	Содержание учебного материала	12	ОК 01 ОК 02 ОК 06 ОК 07 ПК 1.3 ПК 1.5
	Из истории инфекционных болезней. Классификация инфекционных заболеваний. Общие признаки инфекционных заболеваний. Воздушно-капельные инфекции. Желудочно-кишечные инфекции. Пищевые отравления бактериальными токсинами. Общие принципы профилактики инфекционных заболеваний.	10	
	В том числе практических занятий	2	
	1. «Правила госпитализации инфекционных больных».	2	

	Самостоятельная работа обучающихся*		
Тема 2.3. Обеспечение здорового образа жизни	Содержание учебного материала	10	ОК 01 ОК 02 ОК 06 ОК 07 ПК 1.3 ПК 1.5
	Здоровье и факторы его формирования. Здоровый образ жизни и его составляющие. Двигательная активность и здоровье. Питание и здоровье. Вредные привычки. Понятие об иммунитете и его видах.	4	
	В том числе практических занятий	6	
	1. «Определение показателей здоровья».	2	
	2. «Оценка физического состояния».	2	
	3. «Составление индивидуальных карт здоровья с режимом дня, графиком питания с возможностью отслеживать свои показания».	2	
	Самостоятельная работа обучающихся*		
Промежуточная аттестация		**	
Всего:		68	

* Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины. Если учебным планом предусмотрена самостоятельная работа по данной учебной дисциплине, должна быть указана её примерная тематика, объем нагрузки и результаты на освоение которых она ориентирована (ПК и ОК, ЛР)

** Выделяется образовательной организацией самостоятельно. Форма проведения промежуточной аттестации определяется рабочим учебным планом по специальности/профессии и должна предусматривать не менее 1-2 часов на зачет и не менее 6 часов на экзамен.....

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Безопасность жизнедеятельности» оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 примерной образовательной программы по специальности 31.02.03. «Лабораторная диагностика».

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Белов, С.В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) в 2 ч.: учебник для среднего профессионального образования / С.В. Белов. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва: Юрайт, 2020. — 350 с.

2. Гайворонский, А.И. Основы медицинских знаний (анатомия, физиология, гигиена человека и оказание первой помощи при неотложных состояниях): учебное пособие / И.В. Гайворонский, Г.И. Ничипорук, А.И. Гайворонский, С.В. Виноградов — 3-е изд., испр. и доп. – Санкт-Петербург: СпецЛит, 2021. — 311 с.

3. Косолапова, Н.В. Безопасность жизнедеятельности. Практикум: учебное пособие / Н.В. Косолапова, Н.А. Прокопенко. – Москва: КноРус, 2021. – 156 с.

4. Мисюк, М.Н. Основы медицинских знаний: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М.Н. Мисюк. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: Юрайт, 2019. – 499 с.

5. Соломин, В.П. Безопасность жизнедеятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Абрамова [и др.]; Москва: Юрайт, 2021. – 399 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Безопасность жизнедеятельности / Н. В. Горькова, А. Г. Фетисов, Е. М. Мессинева, Н. Б. Мануйлова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 220 с. — ISBN 978-5-507-45693-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/279821> (дата обращения: 28.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Соломин В.П. Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Абрамова [и др.] ; под общей редакцией В. П. Соломина. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 399 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02041-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511659> (дата обращения: 06.06.2023).

3. Широков, Ю. А. Защита в чрезвычайных ситуациях и гражданская оборона / Ю. А. Широков. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 556 с. — ISBN 978-5-8114-9508-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/293030> (дата обращения: 28.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Белов С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) : учебник для вузов / С. В. Белов. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 636 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16270-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/530724> (дата обращения: 06.06.2023).

2. Мисюк М. Н. Основы медицинских знаний : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Мисюк. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 499 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00398-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511741> (дата обращения: 06.06.2023).

3. Суворова, Г.М. Методика обучения безопасности жизнедеятельности: учебное пособие для среднего профессионального образования [электронный ресурс]/ Г.М. Суворова, В.Д. Горичева. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Юрайт, 2021. – 212 с. Режим доступа: urait.ru.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения ³¹	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
знания: принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России; основные виды потенциальных опасностей и их последствия в	демонстрирует знания: принципов обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России; основных видов потенциальных опасностей и их последствий в	Письменный и устный опрос. Тестирование. Дискуссия. Выполнение упражнений. Составление диалогов. Участие в диалогах, ролевых играх. Практические задания по работе с информацией, документами, профессиональной литературой

³¹ В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты.

<p>профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;</p> <p>основы военной службы и обороны государства;</p> <p>задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения;</p> <p>меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;</p> <p>организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;</p> <p>основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;</p> <p>область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;</p> <p>порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим</p>	<p>профессиональной деятельности и быту, принципов снижения вероятности их реализации;</p> <p>основ военной службы и обороны государства;</p> <p>задач и основных мероприятий гражданской обороны, способов защиты населения от оружия массового поражения;</p> <p>мер пожарной безопасности и правил безопасного поведения при пожарах;</p> <p>порядка призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;</p> <p>основных видов вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении.</p>	
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</p>		
<p>умения:</p> <p>организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;</p> <p>предпринимать</p>	<p>демонстрирует умения:</p> <p>организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных</p>	<p>Дискуссия.</p> <p>Выполнение упражнений.</p> <p>Составление диалогов.</p> <p>Участие в диалогах, ролевых играх.</p> <p>Практические задания по работе с</p>

<p>профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;</p> <p>использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;</p> <p>применять первичные средства пожаротушения;</p> <p>ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;</p> <p>применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;</p> <p>владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;</p> <p>оказывать первую помощь пострадавшим</p>	<p>воздействий чрезвычайных ситуаций;</p> <p>предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;</p> <p>использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;</p> <p>применять первичные средства пожаротушения;</p> <p>ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;</p> <p>применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;</p> <p>владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;</p> <p>оказывать первую помощь пострадавшим</p>	<p>информацией, документами, профессиональной литературой</p>
---	---	---

ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
СГ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «СГ. 04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина «СГ. 04 Физическая культура» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла примерной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 04, ОК 08.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 04 ОК 08	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; – использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности 	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; – основы проектной деятельности; – роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; – основы здорового образа жизни; – условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для данной специальности; – правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности

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	118
в т.ч. в форме практической подготовки	108
в том числе:	
теоретические занятия	10
практические занятия	108
Самостоятельная работа ³²	-
Промежуточная аттестация	** ³³

³² Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины. Если учебным планом предусмотрена самостоятельная работа по данной учебной дисциплине, должна быть указана её примерная тематика, объем нагрузки и результаты, на освоение которых она ориентирована (ПК и ОК)

³³ Выделяется образовательной организацией самостоятельно. Форма проведения промежуточной аттестации определяется рабочим учебным планом по профессии и должна предусматривать не менее 1-2 часов на зачет и не менее 6 часов на экзамен

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций и личностных результатов, формирование которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Физическая культура и формирование ЗОЖ		4/-	
Тема 1.1. Здоровый образ жизни	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Здоровье населения России. Факторы риска и их влияние на здоровье. Современная концепция здоровья и здорового образа жизни. Мотивация ЗОЖ. Критерии эффективности здорового образа жизни, его основные методы, показатели и критерии оценки, использование стандартов, антропометрических индексов, номограмм, функциональных проб.</p> <p>Организм, среда, адаптация. Культура питания. Возрастная физиология. Организация жизнедеятельности, адекватная биоритмам. Культура здоровья и вредные пристрастия. Сексуальная культура – ключевой фактор психического и физического благополучия обучающегося. Культура психического здоровья. Оптимизация умственной работоспособности обучающегося в образовательном процессе. Средства физической культуры в регуляции работоспособности. Формирование валеологической компетенции в оценке уровня своего здоровья и формирования ЗОЖ.</p> <p>Особенности организации физического воспитания в образовательной организации (валеологическая и профессиональная направленность). Цели и задачи физической культуры</p>	4	ОК 04 ОК 08

	В том числе практических занятий	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 2. Легкая атлетика		22/22	
Тема 2.1. Техника бега на короткие дистанции, техника спортивной ходьбы	Содержание учебного материала	4	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие. Биомеханические основы техники бега; техники низкого старта и стартового ускорения; бег по дистанции; финиширование, специальные упражнения	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.2. Техника длительного бега	Содержание учебного материала	4	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие. Совершенствование техники длительного бега во время кросса до 15-20 минут	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.3. Техника прыжка в длину с места, с разбега	Содержание учебного материала	4	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие. Специальные упражнения прыгуна (многоскоки, ускорения, маховые упражнения для рук и ног), ОФП	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.4. Эстафетный бег 4x100. Челночный бег	Содержание учебного материала	4	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие. Выполнение эстафетного бега 4x100, челночного бега	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.5. Контрольные нормативы в беге и прыжках	Содержание учебного материала	6	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	6	
	Практическое занятие. Выполнение контрольных нормативов в беге, прыжков в длину с места, с разбега способом «согнув ноги», бег на выносливость	6	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 3. Волейбол		20/20	

Тема 3.1. Стойки и перемещения игрока. Общая физическая подготовка	Содержание учебного материала	2	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие. Выполнение перемещения по зонам площадки, выполнение тестов по общей физической подготовке (ОФП).	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.2. Приемы и передачи мяча снизу и сверху двумя руками. ОФП	Содержание учебного материала	2	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие. Выполнение комплекса упражнений по ОФП	2	
Тема 3.3. Нижняя прямая и боковая подача мяча. ОФП	Содержание учебного материала	4	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие. Выполнение упражнений на укрепление мышц кистей, плечевого пояса, брюшного пресса, мышц ног	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.4. Верхняя прямая подача мяча. ОФП	Содержание учебного материала	2	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие. Выполнение упражнений на укрепление мышц кистей, плечевого пояса, брюшного пресса, мышц ног	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.5. Тактика игры в защите и нападении	Содержание учебного материала	2	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие. Отработка тактики игры, выполнение приёмов передачи мяча.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.6. Основы методики судейства	Содержание учебного материала	2	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие. Отработка навыков судейства в волейболе.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.7.	Содержание учебного материала	6	ОК 04

Контроль выполнения тестов по волейболу	В том числе практических занятий	6	ОК 08
	Практическое занятие. Выполнение передачи мяча в парах.	2	
	Практическое занятие. Игра по упрощённым правилам волейбола	2	
	Практическое занятие. Игра по правилам.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 4. Баскетбол		24/24	
Тема 4.1. Стойка, перемещения, остановки, повороты игрока. ОФП	Содержание учебного материала	4	ОК 04
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие. Выполнение упражнений для укрепления мышц плечевого пояса, ног.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 4.2. Передачи мяча. ОФП	Содержание учебного материала	4	ОК 04
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие. Выполнение упражнений для развития скоростно-силовых и координационных способностей, упражнений для развития верхнего плечевого пояса.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 4.3. Ведение мяча и броски мяча в корзину с места, в движении, прыжком. ОФП	Содержание учебного материала	4	ОК 04
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие. Выполнение упражнений для укрепления мышц кистей, плечевого пояса, ног, брюшного пресса	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 4.4. Техника штрафных бросков. ОФП	Содержание учебного материала	4	ОК 04
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие. Выполнение упражнений для укрепления мышц кистей, плечевого пояса, ног	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 4.5.	Содержание учебного материала	4	ОК 04

Тактика игры в защите и нападении. Игра по упрощенным правилам баскетбола. Игра по правилам	В том числе практических занятий	4	OK 08
	Практическое занятие. Игра по упрощенным правилам баскетбола	2	
	Практическое занятие. Игра по правилам	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 4.6. Практика судейства в баскетболе	Содержание учебного материала	4	OK 04 OK 08
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие. Практика в судействе соревнований по баскетболу	2	
	Практическое занятие. Выполнение контрольных упражнений: ведение змейкой с остановкой в два шага и броском в кольцо; штрафной бросок; броски по точкам; баскетбольная «дорожка»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 5. Гимнастика		16/10	
Тема 5.1. Строевые приемы	Содержание учебного материала	2	OK 04 OK 08
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие. Отработка строевых приёмов	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 5.2. Техника акробатических упражнений	Содержание учебного материала	2	OK 04 OK 08
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие. Отработка техники акробатических упражнений	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 5.3. Упражнения на брусьях (юноши). Гиревой спорт	Содержание учебного материала	3	OK 04 OK 08
	Брусья: висы, упоры, махи, подводящие и специальные упражнения, соскоки. Знать правила техники безопасности; уметь страховать партнера, комплексы упражнений с гантелями, гириями. Разучивание и выполнение связок на снаряде. Профессионально-прикладная физическая подготовка.	2	
	В том числе практических занятий	1	
	Практическое занятие. Разучивание и выполнение упражнений с гириями	1	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	

Тема 5.4. Упражнения на бревне (девушки). Профессионально-прикладная физическая подготовка	Содержание учебного материала	3	ОК 04 ОК 08
	Бревно: наскок, ходьба, полушпагат, уголок, равновесие, повороты, соскок	2	
	В том числе практических занятий	1	
	Практическое занятие. Разучивание и выполнение связок на снаряде, комплексы упражнений, ритмическая гимнастика (по курсам)	1	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 5.5. Составление комплекса общеразвивающих упражнений и проведение их обучающимися	Содержание учебного материала	6	ОК 04 ОК 08
	Требования к составлению комплекса общеразвивающих упражнений (ОРУ), терминология; составление комплексов ОРУ без предметов, с предметами (мячи, палки, скакалки и др.). Направленность ОРУ; основные положения рук, ног, терминологию. Комплекс ОРУ	2	
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие. Выполнение комплекса ОРУ	1	
	Практическое занятие. Контроль комбинации по акробатике	1	
	Практическое занятие. Контроль комбинации на бревне, брусьях	1	
	Практическое занятие. Контроль выполнения упражнений по ритмической гимнастике, гиревому спорту. Профессионально-прикладная физическая подготовка.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 6. Бадминтон. Атлетическая, дыхательная гимнастика		26/26	ОК 04 ОК 08
Тема 6.1. Игровая стойка, основные удары в бадминтоне	Содержание учебного материала	4	
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие. Выполнение упражнений для укрепления мышц кистей, плечевого пояса, ног, брюшного пресса, комплексы упражнений атлетической и дыхательной гимнастики	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 6.2. Подачи	Содержание учебного материала	6	ОК 04
	В том числе практических занятий	6	ОК 08

	Практическое занятие. Отработка подач.	6	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 6.3. Нападающий удар	Содержание учебного материала:	6	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	6	
	Практическое занятие. Отработка атакующих ударов, нападающего удара «смеш».	6	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 6.4. Судейство соревнований по бадминтону	Содержание учебного материала	10	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	10	
	Практическое занятие. Игра по упрощённым правилам. Судейство соревнований по бадминтону	4	
	Практическое занятие. Контроль техники подач, ударов справа, слева	3	
	Практическое занятие. Контроль техники игры: одиночные, парные игры	3	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 7. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП)		10/8	
Тема 7.1. Сущность и содержание ППФП в достижении высоких профессиональных результатов	Содержание учебного материала	10	ОК 04 ОК 08
	Значение психофизической подготовки человека к профессиональной деятельности. Социально-экономическая обусловленность необходимости подготовки человека к профессиональной деятельности. Основные факторы и дополнительные факторы, определяющие конкретное содержание ППФП обучающихся с учетом специфики будущей профессиональной деятельности. Цели и задачи ППФП с учетом специфики будущей профессиональной деятельности. Профессиональные риски, обусловленные спецификой труда. Анализ профессиограммы. Средства, методы и методики формирования профессионально значимых двигательных умений и навыков. Средства, методы и методики формирования профессионально значимых физических и психических свойств и качеств. Средства, методы и методики формирования устойчивости к заболеваниям	2	

	профессиональной деятельности. Прикладные виды спорта. Прикладные умения и навыки. Оценка эффективности ППФП.		
	В том числе практических занятий	8	
	Практическое занятие. Разучивание, закрепление и совершенствование профессионально значимых двигательных действий	4	
	Практическое занятие. Формирование профессионально значимых физических качеств	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Промежуточная аттестация		2	
Всего		118	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Спортивный зал, оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.2 примерной образовательной программы по *профессии/специальности*.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Собянин, Ф.И. Физическая культура: учебник/ Ф.И. Собянин. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2020. - 221 с. - Текст: непосредственный.

2. Физическая культура: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Б. Муллер [и др.]. - Москва : Издательство Юрайт, 2019. - 424 с. - Текст: непосредственный.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Епифанов, В. А. Лечебная физическая культура и массаж: учебник / В. А. Епифанов. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 528 с.: ил. - 528 с. - ISBN 978-5-9704-5517-3. - Текст: электронный // Электронно-библиотечная система Консультант студента. - URL: <http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970455173.html> (дата обращения: 24.12.2021). - Режим доступа: для зарегистрированных пользователей.

2. Физическая культура: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Б. Муллер [и др.]. - Москва : Издательство Юрайт, 2019. - 424 с. - Текст: электронный. - ISBN 978-5-534-02612-2 // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/433532> (дата обращения: 24.12.2021).

3.2.2. Дополнительные источники

1. Бардамов, Г. Б. Базовая подготовка к сдаче нормативов комплекса ГТО / Г. Б. Бардамов, А. Г. Шаргаев, С. В. Бадлуева. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 144 с. — ISBN 978-5-507-47930-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/333308> (дата обращения: 28.07.2023). — Режим доступа: для авторизованных пользователей.

2. Бишаева, А.А. Физическая культура: учебник. - 5-е изд. стер. - Москва: ОИЦ Академия, 2018. - 320 с. - Текст: непосредственный.

3. Епифанов, В. А. Лечебная физическая культура и массаж: учебник / В. А. Епифанов. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 528 с.: ил. - 528 с. - ISBN 978-5-9704-5517-3. - Текст: непосредственный.

4. Журин, А. В. Основы здоровья и здорового образа жизни студента / А. В. Журин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 48 с. — ISBN 978-5-507-

47094-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/328514> (дата обращения: 28.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Зобкова, Е. А. Основы спортивной тренировки / Е. А. Зобкова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 44 с. — ISBN 978-5-507-47830-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/329069> (дата обращения: 28.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Садовникова, Л. А. Физическая культура для студентов, занимающихся в специальной медицинской группе : учебное пособие для спо / Л. А. Садовникова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 60 с. — ISBN 978-5-8114-7201-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/156380> (дата обращения: 28.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Яковлева, В. Н. Базовые и новые виды физкультурно-спортивной деятельности: подвижные и спортивные игры / В. Н. Яковлева. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 128 с. — ISBN 978-5-507-45259-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/292931> (дата обращения: 28.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
Знать: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для данной специальности; правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности	обучающийся понимает роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; ведёт здоровый образ жизни; понимает условия деятельности и знает зоны риска физического здоровья для данной специальности; проводит индивидуальные занятия физическими упражнениями различной направленности	Устный опрос. Тестирование. Результаты выполнения контрольных нормативов.
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
Уметь: использовать физкультурно-	обучающийся использует физкультурно-оздоровительную	Выполнение комплекса

<p>оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;</p> <p>применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;</p> <p>пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности;</p> <p>выполнять контрольные нормативы, предусмотренные государственным стандартом при соответствующей тренировке, с учетом состояния здоровья и функциональных возможностей своего организма</p>	<p>деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;</p> <p>применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;</p> <p>пользуется средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности;</p> <p>выполняет контрольные нормативы, предусмотренные государственным стандартом при соответствующей тренировке, с учетом состояния здоровья и функциональных возможностей своего организм</p>	<p>упражнений.</p> <p>Регулирование физической нагрузки.</p> <p>Владение навыками контроля и оценки.</p> <p>Подбор средств и методов занятий</p>
---	--	--

Приложение 2.9
к ПОП по специальности
31.02.03 Лабораторная диагностика

ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«СГ.05 . ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «СГ. 05 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «СГ. 05 Основы бережливого производства» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла; примерной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 04, ОК 07.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 04 ОК 07 ПК 1.1 – 1.5 ПК 2.1 – 2.3 ПК 3.1 – 3.3 ПК 4.1 – 4.3 ПК 5.1 – 5.3 ПК 6.1 – 6.3	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; – картировать поток создания ценностей; – применять ключевые инструменты решения проблем; – определять и анализировать основные потери в процессах; – организовывать работу коллектива и команды; – взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности 	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – принципы, идеалы и философию бережливого производства; – основы картирования; – методы решения проблем; – инструменты бережливого производства – основы коммуникации и деятельности коллектива; – основы проектной 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	32
в т.ч. в форме практической подготовки	14
в т. ч.:	
теоретическое обучение	18
практические занятия	14
Самостоятельная работа*	-
Промежуточная аттестация	**

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций и личностных результатов ³⁴ , формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Бережливое производство как базовый инструмент обеспечения качества и безопасности медицинской деятельности		32	
Тема 1.1. Философия и принципы бережливого производства	Содержание учебного материала	2	ОК 07
	История возникновения бережливого производства, в том числе в здравоохранении. Ключевые понятия и принципы бережливого производства, в том числе в здравоохранении. Бережливое производство, как метод управления качеством в здравоохранении: основное понятие и цели.	2	
	В том числе практических занятий	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.2. Картирование потока создания ценности	Содержание учебного материала	8	ОК 07 ОК 04 ПК 1.1 - 1.5 ПК 2.1 – 2.3 ПК 3.1 – 3.3
	Понятие «проблема», определение и формулирование проблемы Понятия и принципы картирования потока создания ценности Инструменты картирования Виды карт: карта потока создания ценности (КПСЦ), карта текущего	4	

³⁴ В соответствии с Приложением 3 ПООП.

	состояния, карта целевого состояния, карта идеального состояния. Расчет показателей потока создания ценностей		ПК 4.1.-4.3. ПК 5.1.-5.3. ПК 6.1- 6.3
	В том числе практических занятий	4	
	1. Создание карты потока ценностей по профессионально ориентированному видеоконтенту	2	
	2. Расчет показателей потока создания ценностей по профессионально-ориентированному кейсу	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.3. Потери	Содержание учебного материала	2	ОК 07 ПК 1.1 - 1.5 ПК 2.1 – 2.3 ПК 3.1 – 3.3 ПК 4.1.-4.3. ПК 5.1.-5.3. ПК 6.1- 6.3
	Ценность. Действия, создающие ценность. Действия, не создающие ценность. Виды потерь. Определение термина «потери». Причины возникновения потерь. Выявление потерь. Нетрадиционный подход к потерям. Устранение и предотвращение потерь. Стандартизация.	2	
	В том числе практических занятий		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.4. Ключевые инструменты анализа проблем	Содержание учебного материала	8	ОК 07 ОК 04 ПК 1.1 - 1.5 ПК 2.1 – 2.3 ПК 3.1 – 3.3 ПК 4.1.-4.3. ПК 5.1.-5.3. ПК 6.1- 6.3
	Технологии анализа проблем: Пирамида проблем Граф-связей диаграмма Исикавы, спагетти, 5W1H, «5 почему», диаграмма Парето, диаграмма Ганта	4	
	В том числе практических занятий		
	1.. Выбор метода и инструментов для анализа профессионально-ориентированных проблемных кейсов	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.5.	Содержание учебного материала	8	

Ключевые инструменты решения проблем	Инструменты бережливого производства: Организация рабочего пространства по системе 5S, TPN, стандартизированная работа, система SMED, поток единичных изделий, в т.ч. канбан, точно в срок, метод кайдзен	4	ОК 07 ОК 04 ПК 1.1 - 1.5 ПК 2.1 – 2.3 ПК 3.1 – 3.3 ПК 4.1.-4.3. ПК 5.1.-5.3. ПК 6.1- 6.3
	В том числе практических занятий		
	1. Деловая игра по методу «Фабрика процессов» на примере профессионально - ориентированного кейса.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.6. Организация применения бережливых технологий в медицинских организациях	Содержание учебного материала	4	ОК 07 ОК 04 ПК 1.1 - 1.5 ПК 2.1 – 2.3 ПК 3.1 – 3.3 ПК 4.1.-4.3. ПК 5.1.-5.3. ПК 6.1- 6.3
	Организация применения бережливых технологий в медицинских организациях (новая модель медицинской организации, оказывающей первичную медико-санитарную помощь): маршрутизация пациентов, стандартизация, 5 S, открытая регистратура и др.) Психологические основы и барьеры коммуникации. Тактика коррекции дисфункционального поведения при организации работы команды. Стандартные операционные процедуры и алгоритмы при взаимодействии с пациентами.	2	
	В том числе практических занятий		
	1. Деловая игра по организации работы команды над проектом в области применения бережливых технологий в медицинских организациях.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Промежуточная аттестация		**	
Всего:		32	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Социально-гуманитарных дисциплин», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 примерной образовательной программы по специальности 31.9\02.03. *Лабораторная диагностика*

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Бурнашева, Э. П. Основы бережливого производства / Э. П. Бурнашева. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 76 с. — ISBN 978-5-507-45505-8. — Текст : электронный

2. Давыдова Н.С. Бережливое управление в контексте спиральной динамики: монография – Издательские решения, 2021 – 60 с. - Текст : непосредственный.

3. Давыдова Н.С. Путь бережливой личности. Особенности пути: монография – Издательские решения, 2020 – 64 с. - Текст : непосредственный.

4. Курамшина, А. В., Основы бережливого производства : учебник / А. В. Курамшина, Е. В. Попова. — Москва : КноРус, 2023. — 199 с. — ISBN 978-5-406-11086-7. — URL: <https://book.ru/book/947648> (дата обращения: 01.06.2023). — Текст : электронный. Вумек, Дж.,

5. Староверова, К. О. Основы бережливого производства : учебное пособие для среднего профессионального образования / К. О. Староверова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 74 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16473-2. — Текст : электронный

3.2.2. Основные электронные издания

1. Антонова, И.И. Бережливое производство: системный подход к его внедрению на предприятиях Республики Татарстан / И.И. Антонова; науч. ред. В.А. Смирнов; Институт экономики, управления и права (г. Казань). – Казань : Познание, 2013. - 176 с.: ил., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8399-0485-9; то же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=257764>.

2. Батурин, В.К. Общая теория управления: учебное пособие / В.К. Батурин. - Москва: Юнити-Дана, 2015. - 487 с. - Библиогр.: с. 470-475. - ISBN 978-5-238-02217-8; то же [Электронный ресурс]. - RL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=117038> (02.07.2018).

3. Стандарты и качество : международный журнал для профессионалов стандартизации и управления качеством / изд. ООО «РИА «СТАНДАРТЫ И КАЧЕСТВО» ; гл. ред. Г. П. Воронин ; учред. Росстандарт, Всероссийская организация качества [и др.]. – Москва : РИА «Стандарты и качество», 2017. – № 6(960). – 116 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. –

URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=464448>. – ISSN 0038-9692. – Текст : электронный.

4. Салдаева, Е.Ю. Управление качеством: учебное пособие / Е.Ю. Салдаева, Е.М. Цветкова; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола: ПГТУ, 2017. - 156 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8158-1802-6; то же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461637>.

5. Управление современным предприятием : учебное пособие / под общ. ред. Н. Я. Синицкой. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. – Том II. – 503 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=278864> (дата обращения: 06.06.2023). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4475-4661-8. – DOI 10.23681/278864. – Текст : электронный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
Знать: основы коммуникации и деятельности коллектива; основы проектной деятельности; принципы, идеалы и философию бережливого производства; основы картирования; методы решения проблем; инструменты бережливого производства	владеет профессиональной терминологией; демонстрирует системные знания о структуре, требованиям к проекту; демонстрирует системные знания о принципах, инструментах бережливого производства; демонстрирует системные знания картирования; демонстрирует системные знания о методах анализа и решения проблем	Тестирование. Устный опрос. Оценка решений профессионально-ориентированных кейсов Практические занятия. Деловые игры. Проектная работа (разработка мини-проекта)
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
Уметь: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;	демонстрирует умение взаимодействовать с коллегами (сокурсниками), руководством (преподавателем), клиентами в ходе профессиональной деятельности; демонстрирует умение соблюдать принципы бережливого производства, выбирать инструменты бережливого производства;	Оценка решений профессионально-ориентированных кейсов. Практические занятия. Деловые игры. Проектная работа (разработка мини-проекта)

<p>картировать поток создания ценностей; применять ключевые инструменты решения проблем; определять и анализировать основные потери в процессах</p>	<p>демонстрирует умение осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства способен определять и анализировать основные потери в процессах; способен применять ключевые инструменты решения проблем</p>	
---	---	--

Приложение 2.10
к ПОП по специальности
31.02.03 Лабораторная диагностика

ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«СГ. 06 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ»

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «СГ. 06 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «СГ. 06 Основы финансовой грамотности» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла примерной образовательной программы 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 0, ОК 07, ОК 09

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 06 ОК 07 ОК 09	<p>Уметь:</p> <p>применять теоретические знания по финансовой грамотности для практической деятельности и повседневной жизни;</p> <p>взаимодействовать в коллективе и работать в команде; рационально планировать свои доходы и расходы; грамотно применяет полученные знания для оценки собственных экономических действий в качестве потребителя, налогоплательщика, страхователя, члена семьи и гражданина;</p> <p>использовать приобретенные знания для выполнения практических заданий, основанных на ситуациях, связанных с банковскими операциями, рынком ценных бумаг, страховым рынком, фондовой и валютной биржами;</p> <p>анализирует состояние финансовых рынков, используя различные источники информации;</p> <p>определять назначение видов</p>	<p>Знать:</p> <p>основные понятия финансовой грамотности и основные законодательные акты, регламентирующие ее вопросы;</p> <p>виды принятия решений в условиях ограниченности ресурсов;</p> <p>основные виды планирования; устройство банковской системы, основные виды банков и их операций;</p> <p>сущность понятий «деPOSIT» и «кредит», их виды и принципы;</p> <p>схемы кредитования физических лиц; устройство налоговой системы, виды налогообложения физических лиц;</p> <p>признаки финансового мошенничества; основные виды ценных бумаг и их доходность;</p> <p>формирование инвестиционного портфеля;</p> <p>классификацию инвестиций, основные разделы бизнес-плана;</p> <p>виды страхования;</p> <p>виды пенсий, способы увеличения пенсий</p>

	<p>налогов и применять полученные знания для расчёта НДФЛ, налоговых вычетов, заполнения налоговой декларации;</p> <p>применять правовые нормы по защите прав потребителей финансовых услуг и выявлять признаки мошенничества на финансовом рынке в отношении физических лиц;</p> <p>планировать и анализировать семейный бюджет и личный финансовый план;</p> <p>составлять обоснование бизнес-идеи;</p> <p>применять полученные знания для увеличения пенсионных накоплений</p>	
--	---	--

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	32
в т.ч. в форме практической подготовки	12
в т. ч.:	
теоретическое обучение	20
практические занятия	12
Самостоятельная работа *	-
Промежуточная аттестация	**

Российской Федерации: структура, функции и виды банковских услуг	деятельности		OK 09	
	В том числе практических занятий			
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема № 2.2.	Содержание учебного материала	7	OK 01 OK 02 OK 03 OK 04 OK 05 OK 06 OK 09	
Основные виды банковских операций	1. Депозит и его виды. Экономическая сущность понятий: сбережения, депозитная карта, вкладчик, индекс потребительских цен, инфляция, номинальная и реальная ставки по депозиту, капитализация, ликвидность	4		
	2. Кредит и его виды. Принципы кредитования. Виды схем погашения платежей по кредиту. Содержание основных понятий банковских операций: заемщик, кредитор, кредитная история, кредитный договор, микрофинансовые организации, кредитные риски			
	3. Расчетно-кассовые операции и их значение. Виды платежных средств: чеки, электронные деньги, банковская ячейка, денежные переводы, овердрафт. Риски при использовании интернет-банкинга. Финансовое мошенничество и правила личной финансовой безопасности			
		В том числе практических занятий		3
		Практическое занятие № 2. Решение кейса «Выявление целесообразности кредитования в банке на основе расчета аннуитетных платежей»		2
		Практическое занятие № 3. Деловая игра «Расчетно - кассовое обслуживание в банке»/Деловая игра «Как не стать жертвой финансового мошенника» ³⁵ (выбор деловой игры осуществляется по желанию обучающихся)		1
		Самостоятельная работа обучающихся		-
Раздел 3. Налоговая система Российской Федерации		2/-		
Тема 3.1.	Содержание учебного материала	2	OK 01 OK 02 OK 03 OK 05 OK 06 OK 09	
Система налогообложения физических лиц	Экономическая сущность понятия налог. Субъект, объект и предмет налогообложения. Принципы построения налоговой системы, ее структура и функции. Классификация налогов по уровню управления. Виды налогов для физических лиц. Налоговая декларация. Налоговые льготы и налоговые вычеты для физических лиц	2		
	В том числе практических занятий			
	Самостоятельная работа обучающихся	-		

³⁵ Выбор деловой игры осуществляется по желанию обучающихся.

Раздел 4. Инвестиции: формирование стратегии инвестирования и инструменты для ее реализации		13/7	
Тема 4.1.	Содержание учебного материала	3	ОК 01
Формирование стратегии инвестирования	Сущность и значение инвестиций. Участники, субъекты и объекты инвестиционного процесса. Реальные и финансовые инвестиции и их классификация. Валютная и фондовая биржи. Инвестиционный портфель. Паевые инвестиционные фонды (ПИФы) как способ инвестирования денежных средств физических лиц. Финансовые пирамиды. Криптовалюта	2	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	В том числе практических занятий	1	ОК 09
	Практическое занятие № 4. Мозговой штурм «Инвестиции в образах мировой культуры»	1	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема № 4.2.	Содержание учебного материала	4	ОК 01
Виды ценных бумаг и производных финансовых инструментов	Виды ценных бумаг: акции, облигации, векселя. Производные финансовые инструменты: фьючерс, опцион. Понятие доходности ценных бумаг	2	ОК 02 ОК 03
	В том числе практических занятий	2	ОК 04
	Практическое занятие № 5. Решение кейса «Финансист. Покупка ценных бумаг и формирование инвестиционного портфеля»	2	ОК 05 ОК 06
	Самостоятельная работа обучающихся	-	ОК 09
Тема № 4.3.	Содержание учебного материала	6	ОК 01
Способы принятия финансовых решений	Личное финансовое планирование. Личный и семейный бюджеты. Понятие предпринимательской деятельности. Стартап, бизнес-идея, бизнес-инкубатор. Основные понятия и разделы бизнес-плана. Период окупаемости	2	ОК 02 ОК 03 ОК 04
	В том числе практических занятий	4	ОК 05
	Практическое занятие № 6. Составление личного бюджета	1	ОК 06
	Практическое занятие № 7. Деловая игра «Разработка бизнес-идеи и ее финансово-экономическое обоснование»	3	ОК 09
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 5. Страхование		5/1	
Тема № 5.1.	Содержание учебного материала	2	

Структура страхового рынка в Российской Федерации и виды страховых услуг	Экономическая сущность страхования. Функции и принципы страхования. Основные понятия в страховании: страховщик, страхователь, страховой брокер, страховой агент, договор страхования, страховой случай, страховой взнос, страховая премия, страховые продукты. Виды страхования: страхование жизни, страхование от несчастных случаев, медицинское страхование, страхование имущества, страхование гражданской ответственности. Страховые риски	2	OK 01 OK 02 OK 03 OK 04 OK 05 OK 06 OK 09
	В том числе практических занятий	1	
	Практическое занятие № 8. Деловая игра «Заключение договора страхования автомобиля»	1	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема № 5.2. Пенсионное страхование как форма социальной защиты населения	Содержание учебного материала	2	OK 01 OK 02 OK 03 OK 05 OK 06 OK 09
	Государственная пенсионная система в России. Обязательное пенсионное страхование. Государственное пенсионное обеспечение. Пенсионный фонд Российской Федерации, негосударственный пенсионный фонд и их функции. Пенсионные накопления. Страховые взносы. Виды пенсий и инструменты по увеличению пенсионных накоплений	2	
	В том числе практических занятий	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
	Промежуточная аттестация	**	
Всего:		32	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Социально-гуманитарных дисциплин», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 примерной образовательной программы по специальности 31.02.03 *Лабораторная диагностика*.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Жданова, А.О. Финансовая грамотность: материалы для обучающихся / А.О. Жданова, Е.В. Савицкая. - Москва : ВАКО, 2020. - 400 с. – (Учимся разумному финансовому поведению). - ISBN 978-5-408-04500-6. – Текст: непосредственный.

2. Фрицлер, А.В. Основы финансовой грамотности: учебное пособие для среднего профессионального образования/ А.В. Фрицлер, Е.А. Тарханова. – Москва: Юрайт, 2021. – 154 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-13794-1. - Текст: непосредственный.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Экономический факультет МГУ : [сайт]. – 2021. - URL: <https://finuch.ru/>(дата обращения: 27.07.2021). - Текст : электронный.

2. Пансков, В. Г. Налоги и налогообложение. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Г. Пансков, Т. А. Левочкина. — Москва : Юрайт, 2021. — 319 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01097-8. — URL: <https://urait.ru/bcode/469486> (дата обращения: 01.08.2021). — Режим доступа : Электронно-библиотечная система Юрайт. — Текст : электронный.

3. Шимко, П. Д. Основы экономики : учебник и практикум для среднего профессионального образования / П. Д. Шимко. — Москва : Юрайт, 2019. — 380 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01368-9. — URL: <https://urait.ru/bcode/433776> (дата обращения: 27.07.2021). — Режим доступа : Электронно-библиотечная система Юрайт. — Текст : электронный.

4. Центральный банк России: [сайт]. – 2021. - URL: <https://fincult.info/> (дата обращения: 27.07.2021). - Текст : электронный.

3.2.3. Дополнительные источники (при необходимости)

1. Инвестиционный интернет-портал Investfunds : [сайт]. – Москва, 2021, URL: <https://investfunds.ru/> (дата обращения: 27.07.2021). – Текст : электронный.

2. Информационная система Bloomberg : официальный сайт. – Москва, 2021 - URL: <http://www.bloomberg.com>(дата обращения: 27.07.2021). – Текст : электронный.

3. Московская биржа : официальный сайт. – Москва, 2021 - URL: moex.com (дата обращения: 27.07.2021). – Текст : электронный.
4. Основы финансовой грамотности / Е. И. Костюкова, И. И. Глотова, Е. П. Томилина [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 316 с. — ISBN 978-5-507-45627-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/311807> (дата обращения: 28.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Правительство Российской Федерации : официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течение суток. – URL: <http://government.ru> (дата обращения: 27.07.2021). – Текст : электронный.
6. Пушина, Н. В. Основы предпринимательства и финансовой грамотности. Практикум / Н. В. Пушина, Г. А. Бандура. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 288 с. — ISBN 978-5-507-45254-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/292901> (дата обращения: 28.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
7. Рейтинговое агентство Эксперт : [сайт]. – Москва, 2021 – URL: <http://www.gaexpert.ru> (дата обращения: 27.07.2021). – Текст : электронный.
8. СПАРК – Система профессионального анализа рынков и компаний : [сайт]. – Москва, 2021 - URL: <http://www.spark-interfax.ru> (дата обращения: 27.07.2021). – Текст : электронный.
9. Справочно-правовая система Консультант плюс : официальный сайт. – Москва, 2021 – URL: <http://www.consultant.ru> (дата обращения: 27.07.2021). – Текст : электронный.
10. Федеральной службы государственной статистики (Росстат): официальный сайт. – Москва, 2021 – URL: <http://www.gks.ru> (дата обращения: 27.07.2021). – Текст : электронный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
Знать: основные понятия финансовой грамотности и основные законодательные акты, регламентирующие ее вопросы; виды принятия решений в условиях ограниченности ресурсов; основные виды планирования; устройство банковской системы, основные виды банков и	демонстрирует знания основных понятий финансовой грамотности; ориентируется в нормативно-правовой базе, регламентирующей вопросы финансовой грамотности; способен планировать личный и семейный бюджеты; владеет знаниями для	Устный опрос. Тестирование. Подготовка доклада и презентации по заданной теме

<p>их операций; сущность понятий «депозит» и «кредит», их виды и принципы;схемы кредитования физических лиц; устройство налоговой системы, виды налогообложения физических лиц; признаки финансового мошенничества; основные виды ценных бумаг и их доходность; формирование инвестиционного портфеля; классификацию инвестиций, основные разделы бизнес-плана; виды страхования; виды пенсий, способы увеличения пенсий</p>	<p>обоснования и реализации бизнес-идеи; дает характеристику различным видам банковских операций, кредитов, схем кредитования, основным видам ценных бумаг и налогообложения физических лиц; владеет знаниями формирования инвестиционного портфеля физических лиц; умеет определять признаки финансового мошенничества; применяет знания при участии на страховом рынке; демонстрирует знания о видах пенсий и способах увеличения пенсионных накоплений</p>	
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</p>		
<p>Уметь: применять теоретические знания по финансовой грамотности для практической деятельности и повседневной жизни; взаимодействовать в коллективе и работать в команде; рационально планировать свои доходы и расходы; грамотно применять полученные знания для оценки собственных экономических действий в качестве потребителя, налогоплательщика,страхователя, члена семьи и гражданина; использовать приобретенные знания для выполнения практических заданий, основанных на ситуациях, связанных с банковскими операциями, рынком ценных бумаг, страховым рынком,</p>	<p>применяет теоретические знания по финансовой грамотности для практической деятельности и повседневной жизни; планирует свои доходы и расходы и грамотно применяет полученные знания для оценки собственных экономических действий в качестве потребителя, страхователя, налогоплательщика, члена семьи и гражданина; выполняет практические задания, основанные на ситуациях, связанных с банковскими операциями, рынком ценных бумаг, страховым рынком, фондовой и валютной биржами; проводит анализ состояния финансовых рынков,</p>	<p>Решение ситуационных задач. Обсуждение практических ситуаций. Решение кейса. Деловая игра.</p>

<p>фондовой и валютной биржами; анализирует состояние финансовых рынков, используя различные источники информации; определять назначение видов налогов и применять полученные знания для расчёта НДФЛ, налоговых вычетов, заполнения налоговой декларации; применять правовые нормы по защите прав потребителей финансовых услуг и выявлять признаки мошенничества на финансовом рынке в отношении физических лиц; планировать и анализировать семейный бюджет и личный финансовый план; составлять обоснование бизнес-идеи; применять полученные знания для увеличения пенсионных накоплений</p>	<p>используя различные источники информации; определяет назначение видов налогов и рассчитывает НДФЛ, налоговый вычет; ориентируется в правовых нормах по защите прав потребителей финансовых услуг и выявляет признаки мошенничества на финансовом рынке в отношении физических лиц; планирует и анализирует семейный бюджет и личный финансовый план; составляет обоснование бизнес-идеи; применяет полученные знания для увеличения пенсионных накоплений</p>	
---	--	--

Приложение 3
к ПОП по специальности
31.02.03 Лабораторная диагностика

ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

2023 г.

Приложение 4
к ПОП по специальности
31.02.03 Лабораторная диагностика

ПРИМЕРНЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ГИА ПО
СПЕЦИАЛЬНОСТИ 31.02.03 ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ПАСПОРТ ПРИМЕРНЫХ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ГИА**
- 2. СТРУКТУРА ПРОЦЕДУР ГИА И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ**
- 3. ТИПОВОЕ ЗАДАНИЕ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА**
- 4. ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО
ЭКЗАМЕНА**

1. ПАСПОРТ ПРИМЕРНЫХ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ГИА

1.1. Особенности образовательной программы

Примерные оценочные материалы разработаны для специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика.

В рамках специальности СПО 31.02.03 Лабораторная диагностика предусмотрено освоение квалификации: медицинский лабораторный техник.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен быть готов к выполнению видов деятельности, перечисленных в таблице №1.

Таблица №1.

Виды деятельности

Код и наименование вида деятельности (ВД)	Код и наименование профессионального модуля (ПМ), в рамках которого осваивается ВД
1	2
В соответствии с ФГОС	
ВД 01. Выполнение организационно-технологических и базовых лабораторных процедур при выполнении различных видов лабораторных исследований	ПМ. 01 Выполнение организационно-технологических и базовых лабораторных процедур при выполнении различных видов лабораторных исследований
ВД 02. Выполнение клинических лабораторных исследований первой и второй категории сложности	ПМ. 02 Выполнение клинических лабораторных исследований первой и второй категории сложности
ВД 03. Выполнение микробиологических лабораторных исследований первой и второй категории сложности	ПМ. 03 Выполнение микробиологических лабораторных исследований первой и второй категории сложности
ВД 04. Выполнение морфологических лабораторных исследований первой и второй категории сложности	ПМ. 04 Выполнение морфологических лабораторных исследований первой и второй категории сложности
ВД 05. Выполнение санитарно-эпидемиологических исследований	ПМ. 05 Выполнение санитарно-гигиенических лабораторных исследований первой и второй категории сложности
ВД 06. Выполнение лабораторных и инструментальных исследований при производстве судебно-медицинских экспертиз (исследований)	ПМ. 06 Выполнение лабораторных и инструментальных исследований при производстве судебно-медицинских экспертиз (исследований)

1.2. Требования к проверке результатов освоения образовательной программы

Целью государственной итоговой аттестации (далее – ГИА) является комплексная оценка освоения видов деятельности и профессиональных компетенций, предусмотренных федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика, утвержденным Приказом Минпросвещения России от 4 июля 2022 г. № 525. Результаты

освоения основной профессиональной образовательной программы, демонстрируемые при проведении ГИА представлены в таблице №2.

Таблица 2

Перечень проверяемых требований к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы

ФГОС по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика Перечень проверяемых требований к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы ³⁶		
Трудовая деятельность (основной вид деятельности)	Код проверяемого требования	Наименование проверяемого требования к результатам
1	2	3
ВД 01	Вид деятельности 1	Выполнение организационно-технологических и базовых лабораторных процедур при выполнении различных видов лабораторных исследований
	ПК 1.1	Проводить физико-химические исследования и владеть техникой лабораторных работ.
	ПК 1.2	Обеспечивать требования охраны труда, правил техники безопасности, санитарно-эпидемиологического и гигиенического режимов при выполнении клинических лабораторных исследований и инструментальных исследований при производстве судебно-медицинских экспертиз (исследований).
	ПК 1.3.	Организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала
	ПК 1.4.	Вести медицинскую документацию при выполнении лабораторных исследований с учетом профиля лаборатории.
	ПК 1.5.	Оказывать медицинскую помощь в экстренной форме
ВД 02	Вид деятельности 2	Выполнение клинических лабораторных исследований первой и второй категории сложности
	ПК 2.1	Выполнять процедуры преаналитического (лабораторного) этапа клинических лабораторных исследований первой и второй категории сложности.
	ПК 2.2	Выполнять процедуры аналитического этапа клинических лабораторных исследований первой и второй категории сложности
	П.К. 2.3.	Выполнять процедуры постаналитического этапа клинических лабораторных исследований первой и второй категории сложности.....

³⁶ при заполнении таблицы 2 необходимо учесть, что в нее вносятся только проверяемые требования.

ВД 03	Вид деятельности 3 Выполнение микробиологических лабораторных исследований первой и второй категории сложности	
	ПК 3.1	Выполнять процедуры преаналитического (лабораторного) этапа микробиологических исследований первой и второй категории сложности.
	ПК 3.2	Выполнять процедуры аналитического этапа микробиологических исследований первой и второй категории сложности
	ПК 3.3.	Выполнять процедуры постаналитического этапа микробиологических исследований первой и второй категории сложности ...
ВД 04	Вид деятельности 4 Выполнение морфологических лабораторных исследований первой и второй категории сложности	
	ПК 4.1.	Выполнять процедуры преаналитического (лабораторного) этапа морфологических исследований первой и второй категории сложности
	ПК 4.2.	Выполнять процедуры аналитического этапа морфологических исследований первой и второй категории сложности.
	ПК 4.3.	Выполнять процедуры постаналитического этапа морфологических исследований первой и второй категории сложности
ВД 05	Вид деятельности 5 Выполнение санитарно-эпидемиологических исследований	
	ПК 5.1.	Выполнять процедуры преаналитического (лабораторного) этапа санитарно-эпидемиологических исследований в соответствии с профилем санитарно-гигиенической лаборатории
	ПК 5.2.	Выполнять процедуры аналитического этапа санитарно-эпидемиологических исследований в соответствии с профилем санитарно-гигиенической лаборатории.
	ПК 5.3	Выполнять процедуры постаналитического этапа санитарно-эпидемиологических исследований в соответствии с профилем санитарно-гигиенической лаборатории.
ВД 06	Вид деятельности 6 Выполнение лабораторных и инструментальных исследований при производстве судебно-медицинских экспертиз (исследований)	
	ПК 6.1.	Осуществлять подготовку вещественных доказательств, объектов биологического и иного происхождения к проведению лабораторных и инструментальных исследований при производстве судебно-медицинских экспертиз (исследований).
	ПК 6.2.	Выполнять стандартные операционные

		процедуры при проведении лабораторных и инструментальных исследований при производстве судебно-медицинских экспертиз (исследований).
	ПК 6.3.	Выполнять процедуры постаналитического этапа лабораторных и инструментальных исследований в зависимости от вида судебно-медицинской экспертизы (исследований).

Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов проводится ГИА с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников (далее - индивидуальные особенности).

Общие и дополнительные требования, обеспечиваемые при проведении ГИА для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов и инвалидов приводятся в комплекте оценочных материалов с учетом особенностей разработанного задания и используемых ресурсов.

Длительность проведения государственной итоговой аттестации по основной профессиональной образовательной программе по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика определяется ФГОС СПО. Часы учебного плана (календарного учебного графика), отводимые на ГИА, определяются применительно к нагрузке обучающегося. В структуре времени, отводимого ФГОС СПО по основной профессиональной образовательной программе по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика на государственную итоговую аттестацию, образовательная организация самостоятельно определяет график проведения государственного экзамена.

2. СТРУКТУРА ПРОЦЕДУР И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

2.1. Структура процедур государственной итоговой аттестации

Для выпускников, осваивающих образовательные программы в области медицинского образования и фармацевтического образования, ГИА проводится в форме государственного экзамена. Государственный экзамен проводится с учетом требований к аккредитации специалистов, установленных законодательством Российской Федерации в сфере охраны здоровья.

Задания государственного экзамена разрабатываются на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 4 июля 2022 г. № 525; Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31.07.2020 № 473 н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области лабораторной диагностики со средним медицинским образованием»; Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31.05.2021 № 348 н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области медико-профилактического дела со средним медицинским образованием»; Приказ Министерства труда и социальной защиты

Российской Федерации от 18.06.2020 № 59309 «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по судебно-медицинской экспертизе со средним медицинским образованием».

Приказа Минздрава России от 22.11.2021 г. №1081н «Об утверждении Положения об аккредитации специалистов».

Государственный экзамен проводится в два этапа:

1. тестирование (оценка теоретических знаний);
2. решение практико-ориентированных профессиональных задач (оценка практических навыков (умений).

Рекомендуемое максимальное время, отводимое на выполнения заданий государственной итоговой аттестации одним обучающимся – 90 минут (1,5 астрономических часа). В том числе, рекомендуемое максимальное время для выполнения:

– первого этапа государственного экзамена (тестирование) – 60 минут (1 астрономический час).

– второго этапа государственного экзамена (решение практико-ориентированных профессиональных задач) – 30 минут (0,5 астрономического часа).

2.2. Порядок проведения процедуры государственной итоговой аттестации

1. Первый этап государственного экзамена включает не менее 60 тестовых заданий из единой базы оценочных средств, размещенных на официальном сайте Методического центра аккредитации специалистов (<https://fmza.ru/>) для проведения первого этапа первичной аккредитации специалистов со средним медицинским образованием по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика в текущем году. Все тестовые задания являются заданиями закрытой формы с выбором одного правильного ответа. Каждый тест содержит 4 варианта ответа, среди которых только один вариант правильный.

Выполнение первого этапа государственного экзамена реализуется посредством применения прикладных компьютерных программ, что обеспечивает возможность генерировать для каждого студента уникальную последовательность заданий и исключаящую возможность повторения заданий. При выполнении первого этапа государственного экзамена студенту предоставляется возможность в течение всего времени, отведенного на выполнение задания, вносить изменения в свои ответы, пропускать ряд вопросов с возможностью последующего возврата к пропущенным заданиям.

2. Второй этап государственного экзамена (решение практико-ориентированных профессиональных задач) представляет собой выполнение студентом в симулированных условиях определённых видов профессиональной деятельности с применением практических навыков, заключающихся в выполнении работ по заданным параметрам с контролем соответствия результата установленным требованиям.

Задания формируются на основе материалов, размещенных на официальном сайте Методического центра аккредитации специалистов (<https://fmza.ru/>) для проведения второго этапа первичной аккредитации специалистов со средним медицинским образованием по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика в текущем году.

Практические задания разработаны в соответствии с видами профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник.

2.3. Условия проведения государственного экзамена

1. Для проведения первого этапа государственного экзамена (тестирование) необходимо соблюдение следующих условий:

- наличие компьютерного класса (классов) или других помещений, оборудованных автоматизированными рабочими местами (стационарными компьютерами или ноутбуками), объединенными в локальную вычислительную сеть (далее – помещение для проведения тестирования);

- наличие в помещении для проведения тестирования естественного и искусственного освещения, соответствующего требованиям действующей нормативной документации. Помещение без естественного освещения может быть использовано только при условии наличия расчетов, обосновывающих соответствие нормам естественного освещения и безопасность для здоровья аккредитуемых;

- наличие специализированного программного обеспечения для проведения тестирования и веб-браузера на каждом автоматизированном рабочем месте;

- наличие в помещении технической возможности записи видеоизображения и аудиосигнала согласно техническим требованиям, предъявляемым к средствам видеонаблюдения и аудиофиксации при проведении аккредитации специалистов.

2. Для проведения второго этапа государственного экзамена (решение практико-ориентированных профессиональных задач) необходимо соблюдение следующих условий:

- наличие не менее чем одной аудитории (площадки), оснащенной симуляционным оборудованием, необходимым для выполнения задания (далее – симуляционный кабинет);

- соответствие оснащения симуляционного кабинета Паспорту практического задания для проведения первичной аккредитации специалистов со средним профессиональным образованием по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика;

- обеспечение возможности для выполнения заданий практико-ориентированной задачи работы на симуляторе (фантоме, муляже и др.), в соответствии с заданием, поставленным в задаче;

- обеспечение в симуляционном кабинете технической возможности записи видеоизображения и аудиосигнала согласно техническим требованиям, предъявляемым к средствам видеонаблюдения и аудиофиксации при проведении аккредитации специалистов.

2.4. Система оценивания выполнения заданий государственного экзамена

1. Оценка в рамках государственной итоговой аттестации складывается из:

- результатов выполнения тестовых заданий, полученных путем начисления одного балла за каждое правильно выполненное тестовое задание. Ответ считается правильным, если выбран правильный вариант ответа;

- результатов выполнения практических заданий, полученных путем начисления одного балла за каждое правильно выполненное практическое действие.

Полученные на каждом этапе баллы суммируются и переводятся в оценку по пятибалльной системе.

2. Процедура перевода количества правильных ответов при выполнении заданий первого этапа государственного экзамена (тестирование) в оценку осуществляется исходя из следующих критериев:

% правильных ответов	Оценка
набрано 69 % и менее	«неудовлетворительно»
набрано от 70% до 80 %	«удовлетворительно»
набрано от 81% до 90%	«хорошо»
набрано от 91% до 100 %	«отлично»

Получение оценки «неудовлетворительно» по итогам выполнения тестового задания, является основанием для не допуска студента ко второму этапу государственного экзамена и выставления оценки «неудовлетворительно» по результатам Государственной итоговой аттестации.

2. Оценка за выполнение заданий второго этапа государственного экзамена (решение практико-ориентированных профессиональных задач) определяется путем подсчета процента полученных отметок «да» за каждое правильно выполненное практическое действие, указанное в оценочном листе (чек-листе) по каждому из проверяемых практических навыков.

Процедура перевода результатов решения практико-ориентированной задачи на втором этапе государственного экзамена в оценку осуществляется исходя из следующих критериев:

% правильных ответов	Оценка
набрано 69 % и менее	«неудовлетворительно»
набрано от 70% до 80 %	«удовлетворительно»
набрано от 81% до 90%	«хорошо»
набрано от 91% до 100 %	«отлично»

Получение оценки «неудовлетворительно» на втором этапе государственного экзамена является основанием для выставления оценки «неудовлетворительно» по результатам Государственной итоговой аттестации.

Общая оценка за государственный экзамен выставляется как среднее арифметическое положительных оценок по итогам результатов двух этапов. При получении дробного результата по итогам государственного экзамена, решающей является оценка, полученная на втором этапе.

3. ТИПОВОЕ ЗАДАНИЕ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА

3.1. Область применения оценочных средств государственной итоговой аттестации

Примерные оценочные средства государственной итоговой аттестации являются частью примерной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика и предназначены для комплексной оценки освоения видов деятельности и профессиональных компетенций, необходимых для присвоения квалификации «Медицинский лабораторный техник».

Примерное задание для проведения первого этапа государственного экзамена (тестирование)

Инструкция: Выберите один верный ответ из четырех предложенных.

Время на выполнение тестовых заданий – 60 минут

ПМ.01 Выполнение организационно-технологических и базовых лабораторных процедур при выполнении различных видов лабораторных исследований для проведения ГИА по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика

Выберите один правильный ответ

1. Подвергаются стерилизации после каждого использования:

- а) лабораторная посуда (капилляры, предметные стекла, пробирки, смесители, счетные камеры и т.д.)
- б) резиновые груши, баллоны
- в) лабораторные инструменты
- г) кюветы измерительной аппаратуры, пластиковые пробирки

2. При работе в КДЛ запрещается оставлять на столе:

- а) фиксированные мазки крови, окрашенные мазки
- б) чашки Петри, пробирки и др. посуду с инфицированным материалом
- в) стерильные пробирки, чашки Петри
- г) метиловый спирт

3. Испражнения больного для копрологического исследования хранят при t^0 :

- а) от + 1 до 3^0
- б) от + 3 до 5^0
- в) от + 5 до 8^0
- г) от + 10 и выше

4. Источником ВИЧ-инфекции может быть:

- а) больной СПИДом
- б) здоровые родственники больного СПИДом
- в) домашние животные
- г) насекомые

5. Формы контроля качества:

- а) внутрилабораторный и контроль на месте
- б) межлабораторный, международный, контроль на месте, внутрилабораторный
- в) международный и внутрилабораторный
- г) контроль на месте и межлабораторный

Тестовые задания

ПМ.02 Выполнение клинических лабораторных исследований первой и второй категории сложности для проведения ГИА по специальности

31.02.03 Лабораторная диагностика

Выберите один правильный ответ

3. Первичной мочой называется:

- а) плазма крови с белком
- б) плазма крови с форменными элементами
- в) сыворотка крови
- г) плазма крови без белка

4. Фильтрация мочи – это:

- а) переход жидкости с растворенными в ней веществами из плазмы крови в первичную мочу
- б) обратное всасывание из первичной мочи в кровь воды с растворенными в ней веществами
- в) добавочное выделение из плазмы крови в мочу чужеродных для организма веществ
- г) образование вторичной мочи

3. Стволовая клетка кроветворения обладает:

- а) полипотентностью и самоподдержанием
- б) полипотентностью и цитохимической инертностью
- в) цитохимической инертностью и регулятором кроветворения
- г) полипотентностью, самоподдержанием, регулятором кроветворения, цитохимической инертностью

4. Величина цветового показателя отражает:

- а) диаметр эритроцитов
- б) форму эритроцитов
- в) соотношение между гемоглобином и эритроцитом
- г) степень насыщения эритроцита гемоглобином
- д) степень тяжести анемии

5. Исследование гликемического профиля проводят с целью:

- а) выявить сахарный диабет
- б) выявить нарушение толерантности к глюкозе
- в) подбора адекватной инсулинотерапии
- г) подбора сахароснижающих препаратов

Тестовые задания

ПМ.03 Выполнение микробиологических лабораторных исследований первой и второй категории сложности для проведения ГИА по специальности **31.02.03**

Лабораторная диагностика

Выберите один правильный ответ

1. ПЕРЕНОС БИОМАТЕРИАЛА ДЛЯ ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ ВНУТРИ ЛАБОРАТОРИИ ОСУЩЕСТВЛЯЮТ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ

- А. специальной емкости с крышкой
- Б. хозяйственной корзины
- В. емкости для генеральной уборки
- Г. контейнера для бытового мусора

2. К ОСОБО-ОПАСНЫМ ИНФЕКЦИЯМ ОТНОСИТСЯ

- А. чума
- Б. сальмонелла
- В. дизентерия
- Г. стафилококк

3. МИНИМАЛЬНЫЙ ЗАПАС ДЕЗИНФИЦИРУЮЩИХ СРЕДСТВ В ЛАБОРАТОРИИ

- А. недельный
- Б. месячный
- В. на 3 дня
- Г. на 10 дней

4. БИОТЕСТ ДЛЯ КОНТРОЛЯ РАБОТЫ ПАРОВЫХ СТЕРИЛИЗАТОРОВ СОДЕРЖИТ ТЕСТ-КУЛЬТУРУ

- А. *Bacillus stearothermophilus*
- Б. *Bacillus anthracis*
- В. *Escherichia coli*
- Г. *Burkholderia cepacia*

5. КОНТРОЛЬ РАБОТЫ ПАРОВОГО СТЕРИЛИЗАТОРА ХИМИЧЕСКИМ МЕТОДОМ ПРОВОДЯТ

- А. при каждой загрузке аппарата
- Б. 2 раза в неделю
- В. 1 раз в две недели
- Г. 2 раза в месяц

Тестовые задания

ПМ.04 Выполнение морфологических лабораторных исследований первой и второй категории сложности

для проведения первого этапа ГИА специалистов со средним профессиональным образованием по специальности **31.02.03 Лабораторная диагностика**

Выберите ОДИН правильный ответ.

1. ДЛЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ РАСТВОРА ГЕМАТОКСИЛИНА ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ВОДА

- А. дистиллированная

- Б. кипяченая
- В. бидистиллированная
- Г. водопроводная

2. Препаровальные иглы при проведении импрегнации серебром должны быть

- А. Стеклянными
- Б. Пластмассовыми
- В. Растительными
- Г. Металлическим

3. В состав смеси Никифорова для обеззараживания стёкол входит

- А. 95% спирт и эфир
- Б. 95% спирт и формалин
- В. 95% спирт и хлороформ
- Г. 95% спирт и ксилол

4. Объём фиксирующей жидкости должен превышать объём исследуемого материала в

- А. 15-20 раз
- Б. 5-10 раз
- В. 3-5 раз
- Г. 1-3 раза

5. ЦЕЛЬ ФИКСАЦИИ МАТЕРИАЛА

- А. стабилизация тканевых структур, предотвращение ферментативного распада тканей
- Б. удаление солей кальция
- В. удаление воды из тканей
- Г. получение тонких равномерных срезов с исследуемого объекта

Тестовые задания

ПМ.05 Выполнение санитарно-эпидемиологических исследований для проведения первого этапа ГИА специалистов со средним профессиональным образованием по специальности **31.02.03 Лабораторная диагностика**

Выберите ОДИН правильный ответ

1. ИЗМЕРЕНИЕ ВЛАЖНОСТИ ВОЗДУХА ПРОВОДЯТСЯ С ПОМОЩЬЮ

- А. психрометра
- Б. термометра
- В. анемометра
- Г. барометра

2. ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ АЗОТА НИТРИТОВ В ВОДЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ МЕТОД

- А. фотометрический
- Б. нефелометрический
- В. радиологический
- Г. титриметрический

3. В ГИГИЕНИЧЕСКОМ ОТНОШЕНИИ БОЛЕЕ ПРИЕМЛЕМЫМ ДЛЯ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ЯВЛЯЮТСЯ ВОДЫ

- А. межпластовые
- Б. грунтовые
- В. рек
- Г. озер

4. КОНЦЕНТРАЦИЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В ВОЗДУХЕ ВЫРАЖАЕТСЯ

- А. мг/м³
- Б. процентах
- В. мл
- Г. граммах

5. ИСТОЧНИКАМИ УГЛЕВОДОВ ЯВЛЯЮТСЯ

- А. картофель
- Б. мясо
- В. рыба
- Г. яйца

Тестовые задания

ПМ.06 Выполнение лабораторных и инструментальных исследований при производстве судебно-медицинских экспертиз (исследований)

Выберите ОДИН правильный ответ.

1. Осмотр трупа на месте его обнаружения производит:

- А. врач;
- Б. судебно-медицинский эксперт;
- С. следователь;
- Д. понятые;
- Е. эксперт-криминалист.

2. Основанием для производства судебно-медицинской экспертизы является:

- А. направление медицинского учреждения;
- Б. письменное поручение органа дознания;
- С. устное определение следователя;
- Д. письменное определение суда;
- Е. заявление гражданина.

3. При производстве судебно-медицинской экспертизы составляется:

- А. акт судебно-медицинской экспертизы;
- Б. протокол судебно-медицинского исследования;
- С. заключение эксперта;
- Д. акт судебно-медицинского освидетельствования
- Е. протокол судебно-медицинской экспертизы.

4. Исследовательскую часть заключения эксперта подписывают:

- А. лицо, назначившее экспертизу;

- В. руководитель экспертного учреждения;
- С. понятые;
- Д. эксперт, производивший экспертизу;
- Е. все вышеперечисленные лица.

5. За дачу заведомо ложного заключения эксперт несет ответственность:

- А. дисциплинарную;
- В. административную;
- С. уголовную;
- Д. имущественную;
- Е. возможны все вышеперечисленные виды ответственности.

1.2. Примерный перечень практических навыков при проведении второго этапа государственной итоговой аттестации (решение практико-ориентированных профессиональных задач)

ПМ.01 Выполнение организационно-технологических и базовых лабораторных процедур при выполнении различных видов лабораторных исследований

- Центрифугирование жидкости
- Регистрация поступившего биоматериала
- Ликвидация аварийной ситуации
- Дифференциация вакутейнеров для лабораторных исследований
- Базовая сердечно-легочная реанимация
- Провести дозирование жидкостей разных объёмов

ПМ.02 Выполнение клинических лабораторных исследований первой и второй категории сложности

- Приготовление мазка крови
- Экспресс диагностика протеинурии
- Идентификация клеток крови в нативном препарате мочи
- Работа на мочевом отражательном фотометре и определение физико – химических свойств контрольного материала.
- Постановка СОЭ.

ПМ.03 Выполнение микробиологических лабораторных исследований первой и второй категории сложности

- Провести приготовление бактериологического препарата ос скошенного агара
- Провести первичный посев мочи
- Провести первичный посев раневого оделяемого
- Провести окраску по Граму
- Провести пересев с плотной питательной среды на скошенный агар

ПМ.04 Выполнение морфологических лабораторных исследований первой и второй категории сложности

- Провести идентификацию лимфоцита в окрашенном препарате крови

— Идентификация клетки(ок) эпителия в препарате

ПМ.05 Выполнение санитарно-эпидемиологических исследований

— Измерение и регистрация результатов уровня искусственной освещённости при общей системе освещения в общей системе освещении в аудитории

— Измерение и регистрация результатов уровня относительной влажности в учебной аудитории

— Измерение и регистрация результатов уровня движения воздуха в учебной аудитории

— Проведение расчета светового коэффициента в учебной аудитории и регистрация результата

— Измерение и регистрация результатов определения нитритов в яблоках

ПМ.06 Выполнение лабораторных и инструментальных исследований при производстве судебно-медицинских экспертиз (исследований)

— Обработка предметных стекол адгезивной жидкостью

— Разлив в мелкую тару легколетучих химических веществ

— Приготовление раствора формалина для фиксации кусочков органов и тканей

Примерное задание второго этапа государственной итоговой аттестации (решение практикоориентированных профессиональных задач).

**Практическое профессиональное задание
для проведения второго этапа государственного экзамена
по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика**

Задание 1

Вы медицинский лабораторный техник клинической лаборатории. Ваша лаборатория принимает участие в Федеральной системе внешней оценки качества гематологических лабораторных исследований. Вам предложено провести идентификацию лимфоцита в окрашенном препарате крови. Выполните данную процедуру.

ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ (ЧЕК-ЛИСТ)

II этап аккредитационного экзамена

Специальность: *31.02.03 Лабораторная диагностика*

Дата «__» _____ 20__ г.

Номер аккредитуемого _____

Проверяемый практический навык: Провести идентификацию лимфоцита в окрашенном препарате крови

№ п/п	Перечень практических действий	Форма представления	Отметка о выполнении Да/нет
	Подготовка к выполнению практической манипуляции		
1	Провести обработку рук на гигиеническом уровне	Выполнить	
2	Надеть средства индивидуальной защиты	Выполнить	
	Подготовить микроскоп к работе		
1	Включить микроскоп в сеть	Выполнить	
2	Включить лампу осветителя микроскопа	Выполнить	
3	Установить необходимую яркость лампы при помощи рукоятки регулировки	Выполнить	
4	Установить окуляры микроскопа в удобное для себя положение	Выполнить	
5	Выбрать необходимый объектив	Выполнить	
6	Установить объектив в строго вертикальное положение	Выполнить	
7	Выбрать необходимое положение конденсора микроскопа	Выполнить	
8	Выбрать необходимые апертуры диафрагмы конденсора	Выполнить	
	Провести дифференцирование клетки крови в гематологическом препарате		
9	Взять препарат крови для подсчета лейкоцитарной формулы	Выполнить	
10	Поместить каплю иммерсионного масла на препарат в область «метелочки»	Выполнить	
11	Установить препарат на предметный столик микроскопа	Выполнить	
12	Поднять столик микроскопа под визуальным наблюдением сбоку с помощью макрометрического винта	Выполнить	
13	Погрузить объектив микроскопа в иммерсионное масло	Выполнить	
14	Добиться появления изображения с помощью макрометрического винта	Выполнить	

№ п/п	Перечень практических действий	Форма представления	Отметка о выполнении Да/нет
15	Добиться четкости изображения клеток крови с помощью микрометрического винта	Выполнить	
16	Идентифицировать клетку (и) крови лимфоцит	Выполнить	
17	Вывести клетку лимфоцит в центр поля зрения	Выполнить/ Сказать	
	Убрать рабочее место		
18	Убрать препарат с предметного столика в контейнер для отходов класса «Б»	Выполнить	
19	Удалить сухой салфеткой иммерсионное масло с препарата	Выполнить	
20	Поместить салфетку(и) в емкость- контейнер для медицинских отходов класса «Б»	Выполнить	
21	Поместить препарат в контейнер с дезинфицирующим раствором	Выполнить	
22	Удалить чистой сухой салфеткой слой иммерсионного масла с объектива микроскопа	Выполнить	
23	Поместить салфетку(и) в емкость- контейнер для медицинских отходов класса «Б»	Выполнить	
24	Протереть объектив микроскопа салфеткой, смоченной 70 % спиртом/ спиртовой салфеткой	Выполнить	
25	Поместить салфетку(и) в емкость- контейнер для медицинских отходов класса «Б»	Выполнить	
26	Осушить сухой, чистой салфеткой объектив	Выполнить	
27	Поместить салфетку(и) в емкость- контейнер для медицинских отходов класса «Б»	Выполнить	
28	Обработать предметный столик микроскопа салфеткой, смоченной 70 % спиртом/ спиртовой салфеткой	Выполнить	
29	Поместить салфетку(и) в емкость- контейнер для медицинских отходов класса «Б»	Выполнить	
30	Выключить микроскоп из сети	Выполнить	
31	Поместить перчатки в емкость- контейнер для медицинских	Выполнить	

№ п/п	Перечень практических действий	Форма представления	Отметка о выполнении Да/нет
	отходов класса «Б»		
32	Провести гигиеническую обработку рук кожным антисептиком	Выполнить	

ФИО члена АПК _____

_____ подпись

_____ отметка о внесении в базу
ФИО (внесен / не внесен)

Примерные комментарии аккредитуемого при выполнении практического навыка:

Провести идентификацию лимфоцита в окрашенном препарате крови

№ п/п	Практическое действие аккредитуемого	Примерный текст аккредитуемого (ответы / вопросы)
17	Вывести клетку лимфоцит в центр поля зрения	Проговорить: «В центре поля зрения находится лимфоцит»

Перечень оснащения и оборудования, необходимого для выполнения данной процедуры:

1. Стол лабораторный
2. Стул лаборанта
3. Стол для расходных материалов
4. Микроскоп медицинский
5. Набор объективов 10х, 40х, 100х
6. Микровизор или видеокамера к микроскопу (по возможности)
7. Планшет для готовых мазков
8. Лоток лабораторный универсальный
9. Набор микропрепаратов для подсчета лейкоцитарной формулы *
10. Кожный антисептик для обработки рук (из расчета 5 мл. на одну попытку аккредитуемого)
11. Перчатки медицинские нестерильные (из расчета 1 пара на одну попытку аккредитуемого)
12. Маска одноразовая (из расчета 1 шт. на одну попытку аккредитуемого)
13. Емкость-контейнер для медицинских отходов класса «Б» желтого цвета
14. Иммерсионное масло
15. Спиртовые салфетки
16. Сухие марлевые салфетки

Перечень нормативных документов для обоснования практических действий аккредитуемого:

1. Федеральный закон от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации».
2. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 11

августа 2014 г. № 970 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика».

3. Приказ Минздрава России от 28 октября 2022 г. № 709н «Об утверждении Положения об аккредитации специалистов».
4. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 10 февраля 2016 г. № 83н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам со средним медицинским и фармацевтическим образованием».
5. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 июля 2020 г. № 473 н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области лабораторной диагностики со средним медицинским образованием».
6. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 21 февраля 2000 г. № 64 «Об утверждении номенклатуры клинических лабораторных исследований».
7. Приказ Минздрава России от 18 мая 2021 г. № 464н «Об утверждении Правил проведения лабораторных исследований»
8. Приказ Минздрава России от 19 марта 2020 г. № 198н «О временном порядке организации работы медицинских организаций в целях реализации мер по профилактике и снижению рисков распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19)».
9. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 15 декабря 2014 г. № 834н «Об утверждении унифицированных форм медицинской документации, используемых в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь в амбулаторных условиях, и порядков их заполнения».
10. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 05 августа 2022 г. № 530н «Об утверждении унифицированных форм медицинской документации, используемых в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь в стационарных условиях, в условиях дневного стационара и порядков их ведения».
11. Постановление Главного Государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 января 2021 г. № 3 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПин 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».
12. Постановление Главного Государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 января 2021 г. № 4 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПин 3.3686-21 «Санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней».
13. Письмо Роспотребнадзора от 23 января 2020 г. № «02/770-2020-32 «Об инструкции по проведению дезинфекционных мероприятий для профилактики заболеваний, вызываемых коронавирусами».
14. Письмо Роспотребнадзора от 25 января 2020 г. № 02/847-2020-27 «О направлении предварительных рекомендаций по предупреждению распространения новой коронавирусной инфекции в медицинских организациях».
15. Методические указания МУ 3.5.1.3674-20 «Обеззараживание рук медицинских работников и кожных покровов пациентов при оказании медицинской помощи» от 14 декабря 2020 г.
16. Методические рекомендации МР 3.5.1.0113-16 «Использование перчаток для профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи в медицинских организациях» от 2 сентября 2016 г.

17. Федеральный справочник лабораторных исследований. Справочник лабораторных тестов, РС ФГБУ «ЦНИИОИЗ» Минздрава России <https://fnsi2.rt-eu.ru/dictionaries/1.2.643.5.1.13.11.1080/passport/3.29>

Задание 2

Вы медицинский лабораторный техник иммунологической лаборатории. По назначению врача Вам необходимо провести лабораторное исследование на выявление возбудителя, для этого необходимо провести дозирование жидкостей разных объемов 1 мл и 3,5 мл. Выполните данную процедуру

ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ (ЧЕК-ЛИСТ)

II этап аккредитационного экзамена

Специальность: 31.02.03 Лабораторная диагностика

Дата «__» _____ 20__ г.

Номер аккредитуемого _____

Проверяемый практический навык: «Провести дозирование жидкостей разных объёмов»

№ п/п	Перечень практических действий	Форма представления	Отметка о выполнении Да/нет
1	Провести обработку рук на гигиеническом уровне	Выполнить	
2	Надеть средства индивидуальной защиты	Выполнить	
	Подготовить рабочее место для процесса дозирования		
1.	Взять дозатор с переменным объемом	Выполнить	
2.	Взять наконечники необходимые для заданного объема дозирования 1 мл и 3,5 мл	Выполнить	
	Провести процесс дозирования и смешения жидкостей		
3.	Закрепить наконечник подходящего объема для дозирования 1 мл раствора, находящийся в штативе	Выполнить	
4.	Выставить на дозаторе необходимый объем 1 мл	Выполнить	
5.	Продемонстрировать экспертам дозатор, готовый к дозированию объема 1 мл	Выполнить/ Сказать	
6.	Нажать операционную кнопку до первого упора	Выполнить	
7.	Погрузить наконечник в раствор на 1 см и медленно отпустить операционную кнопку	Выполнить	
8.	Вынуть наконечник из жидкости и коснуться им стенки пробирки для удаления излишка жидкости	Выполнить	
9.	Выдать набранную жидкость аккуратно по стенке в пробирку, плавно нажав операционную кнопку до первого упора	Выполнить	
10.	Вынуть наконечник из резервуара	Выполнить	
11.	Нажать операционную кнопку до второго упора через секунду	Выполнить	

№ п/п	Перечень практических действий	Форма представления	Отметка о выполнении Да/нет
12.	Отпустить операционную кнопку	Выполнить	
13.	Сбросить наконечник в контейнер для отходов класса «Б»	Выполнить	
14.	Закрепить наконечник подходящего объема для дозирования 3,5 мл раствора, находящийся в штативе	Выполнить	
15.	Выставить на дозаторе необходимый объем 3,5 мл	Выполнить	
16.	Продемонстрировать экспертам дозатор, готовый к дозированию объема 3,5 мл	Выполнить/ Сказать	
17.	Нажать операционную кнопку до первого упора	Выполнить	
18.	Погрузить наконечник в раствор на 1 см и медленно отпустить операционную кнопку	Выполнить	
19.	Вынуть наконечник из жидкости и коснуться им стенки пробирки для удаления излишка жидкости	Выполнить	
20.	Выдать набранную жидкость аккуратно по стенке пробирки, плавно нажав операционную кнопку до первого упора	Выполнить	
21.	Вынуть наконечник из резервуара	Выполнить	
22.	Нажать операционную кнопку до второго упора через секунду	Выполнить	
23.	Отпустить операционную кнопку	Выполнить	
24.	Сбросить наконечник в емкость - контейнер для медицинских отходов класса «Б»	Выполнить	
	Убрать рабочее место		
25.	Протереть дозатор салфеткой, смоченной 70 % спиртом/ спиртовой салфеткой	Выполнить	
26.	Поместить салфетку(и) в емкость- контейнер для медицинских отходов класса «Б»	Выполнить	
27.	Поместить перчатки в емкость- контейнер для медицинских отходов класса «Б»	Выполнить	
28.	Провести гигиеническую обработку рук кожным антисептиком	Выполнить	

ФИО члена АПК _____

подпись

отметка о внесении в базу
ФИО (внесен / не внесен)

**Примерные комментарии аккредитуемого при выполнении практического навыка:
«Провести дозирование жидкостей разных объемов»**

№ п/п	Практическое действие аккредитуемого	Примерный текст аккредитуемого (ответы / вопросы)
5.	Продемонстрировать экспертам дозатор, готовый к дозированию объема 1 мл	Проговорить: «Дозатор готов к дозированию раствора объемом 1 мл»
16	Продемонстрировать экспертам дозатор, готовый к дозированию объема 3,5 мл	Проговорить: «Дозатор готов к дозированию раствора объемом 3,5 мл»

Перечень оснащения и оборудования, необходимого для выполнения данной процедуры:

1. Стол лабораторный
2. Стул лаборанта
3. Стол для расходных материалов
4. Штатив для дозаторов
5. Дозаторы с переменным объемом
6. Набор наконечников
7. Лоток лабораторный универсальный
8. Кожный антисептик для обработки рук (из расчета 5 мл. на одну попытку аккредитуемого)
9. Перчатки медицинские нестерильные (из расчета 1 пара на одну попытку аккредитуемого)
10. Маска одноразовая (из расчета 1 шт. на одну попытку аккредитуемого)
11. Емкость-контейнер для медицинских отходов класса «Б» желтого цвета
12. Пакет для утилизации медицинских отходов класса «А» любого цвета, кроме желтого и красного
13. Спиртовые салфетки
14. Сухие марлевые салфетки

Перечень нормативных документов для обоснования практических действий аккредитуемого:

1. Федеральный закон от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации».
2. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 11 августа 2014 г. № 970 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика».
3. Приказ Минздрава России от 28 октября 2022 г. № 709н «Об утверждении Положения об аккредитации специалистов».
4. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 10 февраля 2016 г. № 83н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам со средним медицинским и фармацевтическим образованием».
5. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 июля 2020 г. № 473 н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области лабораторной диагностики со средним медицинским образованием».

6. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 21 февраля 2000 г. № 64 «Об утверждении номенклатуры клинических лабораторных исследований».
7. Приказ Минздрава России от 18 мая 2021 г. № 464н «Об утверждении Правил проведения лабораторных исследований».
8. Приказ Минздрава России от 19 марта 2020 г. № 198н «О временном порядке организации работы медицинских организаций в целях реализации мер по профилактике и снижению рисков распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19)».
9. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 15 декабря 2014 г. № 834н «Об утверждении унифицированных форм медицинской документации, используемых в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь в амбулаторных условиях, и порядков их заполнения».
10. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 05 августа 2022 г. № 530н «Об утверждении унифицированных форм медицинской документации, используемых в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь в стационарных условиях, в условиях дневного стационара и порядков их ведения».
11. Постановление Главного Государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 января 2021 г. № 3 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПин 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».
12. Постановление Главного Государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 января 2021 г. № 4 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПин 3.3686-21 «Санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней».
13. Письмо Роспотребнадзора от 23 января 2020 г. № «02/770-2020-32 «Об инструкции по проведению дезинфекционных мероприятий для профилактики заболеваний, вызываемых коронавирусами».
14. Письмо Роспотребнадзора от 25 января 2020 г. № 02/847-2020-27 «О направлении предварительных рекомендаций по предупреждению распространения новой коронавирусной инфекции в медицинских организациях».
15. Методические указания МУ 3.5.1.3674-20 «Обеззараживание рук медицинских работников и кожных покровов пациентов при оказании медицинской помощи» от 14 декабря 2020 г.
16. Методические рекомендации МР 3.5.1.0113-16 «Использование перчаток для профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи в медицинских организациях» от 2 сентября 2016 г.
17. Федеральный справочник лабораторных исследований. Справочник лабораторных тестов, РС ФГБУ «ЦНИИОИЗ» Минздрава России <https://fnsi2.rt-eu.ru/dictionaries/1.2.643.5.1.13.13.11.1080/passport/3.29>
18. ГОСТ 28311-2021 Дозаторы медицинские лабораторные. Общие технические требования и методы испытаний.

Задание 3

Вы медицинский лабораторный техник клинической лаборатории. Вы обнаружили, что коллега работающий рядом с вами, лежит на полу без признаков жизни. Проведите базовую сердечно-легочную реанимацию.

ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ (ЧЕК-ЛИСТ)

II этап аккредитационного экзамена

Специальность: 31.02.03 *Лабораторная диагностика*

Дата «__» _____ 20__ г.

Номер аккредитуемого _____

Проверяемый практический навык: базовая с сердечно-легочная реанимация

№ п/п	Перечень практических действий	Форма представления	Отметка о выполнении		
			Да	Нет	
1	Убедиться в отсутствии опасности для себя и пострадавшего, при необходимости обеспечить безопасность	Сказать			
2	Осторожно встряхнуть пострадавшего за плечи	Выполнить			
3	Громко обратиться к нему: «Вам нужна помощь?»	Сказать			
4	Призвать на помощь: «Помогите, человеку плохо!»	Сказать			
5	Ладонь одной руки положить на лоб пострадавшего, двумя пальцами другой руки подхватить нижнюю челюсть пострадавшего и умеренно запрокинуть голову, открывая дыхательные пути	Выполнить			
Определить признаки жизни:					
6	Приблизить ухо к губам пострадавшего	Выполнить/ Сказать			
7	Глазами наблюдать экскурсию грудной клетки пострадавшего	Выполнить			
8	Считать вслух до 10-ти	Сказать			
Вызвать специалистов (СМП) по алгоритму:					
9	Факт вызова бригады	Сказать			
10	• Координаты места происшествия	Сказать			
11	• Количество пострадавших	Сказать			
12	• Пол	Сказать			
13	• Примерный возраст	Сказать			
14	• Состояние пострадавшего	Сказать			
15	• Объем Вашей помощи	Сказать			
Подготовка к компрессиям грудной клетки:					
16	Встать на колени сбоку от пострадавшего лицом к нему	Выполнить			
17	Освободить грудную клетку пострадавшего от одежды	Выполнить			
18	Как можно быстрее приступить к компрессиям грудной клетки	Выполнить			

19	Основание ладони одной руки положить на центр грудной клетки пострадавшего	Выполнить		
20	Вторую ладонь положить на первую, соединив пальцы обеих рук в замок	Выполнить		
	Компрессии грудной клетки:			
21	Компрессии проводятся без перерыва			
22	• Руки аккредитуемого вертикальны	Выполнить		
23	• Не сгибаются в локтях	Выполнить		
24	• Пальцы верхней кисти оттягивают вверх пальцы нижней	Выполнить		
25	• Компрессии отсчитываются вслух	Сказать		
	Критерии выполнения базовой сердечно-легочной реанимации:		Да	Нет
26	Адекватная глубина компрессий 5-6 см (не менее 90%)			
27	Адекватное положение рук при компрессиях (не менее 90%)			
28	Полное высвобождение рук между компрессиями (не менее 90%)			
29	Адекватная частота компрессий 100-120 в минуту (не менее 90%)			
	Завершение испытания:			
30	При команде: «Осталась 1 минута» реанимация не прекращалась			
	Нерегламентированные и небезопасные действия			
31	Компрессии вообще не производились (искусственное кровообращение не поддерживалось)			
32	Проводилась оценка пульса на сонной артерии без оценки дыхания			
33	Проводилась оценка пульса на лучевой и/или других периферических артериях			
34	Проводилась оценка неврологического статуса (проверка реакции зрачков на свет)			
35	Проводился сбор анамнеза, поиск медицинской документации			
36	Проводился поиск нерегламентированных приспособлений (платочков, бинтиков и т.п.)			
37	Общее благоприятное впечатление эксперта (базовая сердечно-легочная реанимация оказывалась профессионально)			

сердечно-легочная реанимация

ФИО члена АПК _____

подпись

отметка о внесении в базу ФИО

(внесён/не внесён)

Примерные комментарии аккредитуемого при выполнении практического навыка:
базовая сердечно-легочная реанимация

№	Практическое действие аккредитуемого	Примерный текст комментариев аккредитуемого
1.	Убедиться в отсутствии опасности для себя и пострадавшего.	«Опасности нет» или «Безопасно»
3.	Громко обратиться к нему: «Вам нужна помощь?»	«Вам нужна помощь?»
4.	Призвать на помощь: «Помогите, человеку	«Помогите, человеку плохо!»

	плохо!»	
6.	Приблизить ухо к губам пострадавшего	Проговорить: «Дыхания нет!»
8.	Считать вслух до 10-ти	«Один, два, три,... и т.д. десять»
9.	Факт вызова бригады	Проговорить: «Набираю номер 112 для вызова скорой медицинской помощи»
10.	Координаты места происшествия	Назвать любой адрес
11.	Количество пострадавших	«Количество пострадавших – 1 человек»
12.	Пол	Указать любой пол
13.	Примерный возраст	Указать любой возраст старше 30 лет
14.	Состояние пострадавшего	«Пострадавший без сознания, без дыхания»
15.	Объем Вашей помощи	«Приступаю к сердечно-легочной реанимации»
25.	Компрессии отсчитываются вслух	«Один, два, три,... и т.д. тридцать»

Оборудование и оснащение для практического навыка

1. Торс механический взрослого для отработки приемов сердечно-легочной реанимации, лежащий на полу
2. Напольный коврик для аккредитуемого

Нормативные и методические документы, используемые для создания оценочного листа (чек-листа)

1. Федеральный закон от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями).
2. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 28 октября 2022 г. № 709н «Об утверждении Положения об аккредитации специалистов».
3. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 04 мая 2012 г. № 477н «Об утверждении перечня состояний, при которых оказывается первая помощь, и перечня мероприятий по оказанию первой помощи».
4. <http://www.association-ar.ru/> Рекомендации American Heart Association (AHA) по сердечно-легочной реанимации и неотложной помощи при сердечно-сосудистых заболеваниях от 2020 г.