

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Мухарямова Лайсан Музиловна
Должность: и.о.первого проректора
Дата подписания: 24.06.2026 12:48:53
Уникальный программный ключ:
b57b96507511d4669a7e8b1e807a3d3e7412a55d

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

**«Казанский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
МЕДИКО-ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ**

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
по учебно-методической работе
Бакаева Д.И.
« 15 » *июня* 2026г.



**ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА ПО ПРОФИЛЮ
СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

Код и наименование специальности: 31.02.03 Лабораторная диагностика

Квалификация: медицинский лабораторный техник

Курс – 2

Семестр – 4

Производственная практика – 144 часа

Дифференцированный зачет – 4 семестр

Всего – 144 часа

2026 год

Рабочая программа производственной практики по профилю специальности разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (СПО) 31.02.03 Лабораторная диагностика и положения об учебной и производственной практике обучающихся

Организация-разработчик: Медико-фармацевтический колледж ФГБОУ ВО Казанский ГМУ Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Разработчик: Данилина Л.Р., Мокеева М. В., Шулаева М. П., Старикова В. Д. – преподаватель Медико-фармацевтического колледжа ФГБОУ ВО Казанского ГМУ МЗ РФ.

Рабочая программа производственной практики по профилю специальности рассмотрена на заседании цикловой методической комиссии от 19.02.2026г. (протокол № 6), утверждена на заседании методического совета колледжа от 15.04.2026г. (протокол № 1).

Председатель ЦМК специальных дисциплин Зеленков Т.А.

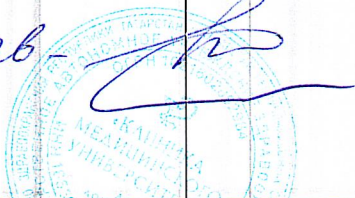
Рабочая программа производственной практики по профилю специальности рассмотрена на заседании цикловой методической комиссии от _____ (протокол № ___), утверждена на заседании методического совета колледжа от _____ 2027г. (протокол № ___).

Председатель ЦМК специальных дисциплин _____ / _____

Рабочая программа производственной практики по профилю специальности рассмотрена на заседании цикловой методической комиссии от _____ (протокол № ___), утверждена на заседании методического совета колледжа от _____ 2028г. (протокол № ___).

Председатель ЦМК специальных дисциплин _____ / _____

Согласовано с работодателями:

Наименование предприятия/организации	Должность, ФИО	Подпись, печать
ГАУЗ «Клиника медицинского университета»	Сурадиева Т.Е. Заместитель главного врача	

Рецензенты:

1. Шулаева М. П.

2. Саямуллина С. З.

Преподаватели-руководители практики:

1. Преподаватель Медико-фармацевтического колледжа ФГБОУ ВО Казанского ГМУ
МЗ РФ – **Данилина Л. Р.**

2. Преподаватель Медико-фармацевтического колледжа ФГБОУ ВО Казанского ГМУ
МЗ РФ – **Мокеева М. В.**

3. Преподаватель Медико-фармацевтического колледжа ФГБОУ ВО Казанского ГМУ
МЗ РФ – **Шулаева М. П.**

4. Преподаватель Медико-фармацевтического колледжа ФГБОУ ВО Казанского ГМУ
МЗ РФ – **Старикова В. Д.**

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы
2. Результаты освоения рабочей программы
3. Структура и содержание производственной практики по профилю специальности
4. Условия реализации рабочей программы
5. Контроль и оценка результатов освоения рабочей программы
6. Методические рекомендации (приложения)

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Область применения программы

Рабочая программа – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 31.02.03 Лабораторная диагностика в части освоения вида деятельности (ВД):

1. Выполнение организационно-технологических и базовых лабораторных процедур при выполнении различных видов лабораторных исследований.
2. Выполнение клинических лабораторных исследований первой и второй категории сложности.
3. Выполнение микробиологических лабораторных исследований первой и второй категории сложности.
4. Выполнение морфологических лабораторных исследований первой и второй категории сложности.
5. Выполнение санитарно-эпидемиологических исследований.
6. Выполнение лабораторных и инструментальных исследований при производстве судебно-медицинских экспертиз (исследований).

Цели и задачи

Отработать сформированные общие и профессиональные компетенции, приобретение опыта практической работы по специальности «Лабораторная диагностика».

<p>Выполнение организационно-технологических и базовых лабораторных процедур при выполнении различных видов лабораторных исследований</p>	<p>знать: 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 свойства, морфология форменных элементов) для диагностики заболеваний дыхательных путей; морфологический состав, физико-химические свойства спинномозговой жидкости, лабораторные показатели при инфекционно-воспалительных процессах, травмах, опухолях и другом; морфологический состав, физико-химические свойства выпотных жидкостей, лабораторные показатели при инфекционно-воспалительных процессах, травмах, опухолях и другом; принципы и методы исследования отделяемого половыми органами.</p> <p>уметь: готовить биологический материал, реактивы, лабораторную</p>
--	--

	<p>посуду, оборудование; проводить общий анализ мочи: определять ее физические и химические свойства, приготовить и исследовать под микроскопом осадок; проводить функциональные пробы (по Зимницкому и прочее); проводить дополнительные химические исследования мочи (определение желчных пигментов, кетонов и прочее); проводить количественную микроскопию осадка мочи; работать на анализаторах мочи; исследовать кал: определять физические и химические свойства, готовить препараты для микроскопирования, 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 трансудаты: 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 степени чистоты; исследовать эякулят: определять физические и химические свойства, готовить препараты для микроскопического исследования, работать на спермоанализаторах; иметь практический опыт: определения физических и химических свойств, микроскопического исследования биологических материалов (мочи, кала, дуоденального содержимого, отделяемого половыми органами, мокроты, спинномозговой жидкости, выпотных жидкостей, кожи, волос, ногтей);</p>
<p>Выполнение клинических лабораторных исследований первой и второй категории сложности</p>	<p>знать: 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</p>

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 свойства, морфология форменных элементов) для диагностики заболеваний дыхательных путей; 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; теорию кроветворения; морфологию клеток крови на уровне норма-патология; понятия «эритроцитоз» и «эритропения», «лейкоцитоз» и «лейкопения», «тромбоцитоз» и «тромбоцитопения»; изменения показателей гемограммы при реактивных состояниях, при заболеваниях органов кроветворения (анемии, лейкозах, геморрагических диатезах и других заболеваниях); морфологические особенности эритроцитов при различных анемиях; морфологические особенности лейкоцитов при различных патологиях крови; морфологические особенности тромбоцитов при различных патологических состояниях; основные признаки деления 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;

	<p>нормальную физиологию обмена белков, углеводов, липидов, ферментов, гормонов, водно-минерального, кислотно-основного состояния;</p> <p>причины и виды патологии обменных процессов;</p> <p>основные методы исследования обмена веществ, гормонального профиля, ферментов;</p> <p>принципы контроля качества коагулологических исследований;</p> <p>контрольные материалы для контроля коагулологических исследований;</p> <p>принципы коагуляционных тестов;</p> <p>правила оформления медицинской документации, в том числе в форме электронного документа;</p> <p>принципы ведения документации, связанной с поступлением в лабораторию биоматериала.</p> <p>уметь:</p> <p>производить забор капиллярной крови для лабораторного исследования;</p> <p>готовить рабочее место для проведения общего анализа крови и дополнительных исследований;</p> <p>проводить общий анализ крови и дополнительные исследования;</p> <p>дезинфицировать отработанный биоматериал и лабораторную посуду;</p> <p>работать на гематологических анализаторах;</p> <p>иметь практический опыт:</p> <p>проведения общего анализа крови и дополнительных методов исследований ручными методами и на гематологических анализаторах;</p>
<p align="center">Выполнение микробиологических лабораторных исследований первой и второй категории сложности</p>	<p>знать:</p> <p>правила и способы получения, консервирования, хранения, транспортировки и обработки биоматериала, материала из объектов окружающей среды для лабораторных исследований;</p> <p>критерии отбраковки биоматериала, материала из объектов окружающей среды;</p> <p>задачи, структуру, оборудование, правила работы и техники безопасности в микробиологической лаборатории;</p> <p>особенности подготовки пациента к микробиологическим, в том числе бактериологическим и паразитологическим лабораторным исследованиям;</p> <p>требования к организации работы с микроорганизмами III-IV групп патогенности;</p> <p>классификацию и морфологию микроорганизмов, имеющих значение для лабораторной диагностики;</p> <p>классификацию питательных сред и их лабораторное значение;</p> <p>физиологию бактерий, грибов;</p> <p>генетику микроорганизмов и бактериофага;</p> <p>нормальную микрофлору человека;</p> <p>основные методы и диагностическое значение бактериологических и паразитологических исследований крови, мочи, ликвора;</p> <p>принципы санитарно-микробиологических исследований;</p>

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;
особенности методик выделения вирусов на куриных эмбрионах, культурах клеток и лабораторных животных;
перечень контрольных материалов, правила пользования стандартными процедурами лабораторных медицинских технологий, требования к точности и принципы определения допустимых погрешностей лабораторных исследований;
правила проведения и оценки данных по внешней оценке качества микробиологических, иммунологических и паразитологических исследований;
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 и материала у объектов окружающей среды;
санитарные нормы и правила для медицинских организаций;
принципы стерилизации лабораторной посуды, инструментария, средств защиты;
методики обеззараживания отработанного биоматериала;
принципы утилизации отходов медицинских организаций;
задачи, структуру, оборудование, правила работы и техники безопасности в серологической лаборатории;
правила оформления медицинской документации, в том числе в форме электронного документа;
правила пересылки информации по электронным средствам связи.**уметь:**
готовить материал к биохимическим исследованиям;
определять биохимические показатели крови, мочи, ликвора и так далее;

	<p>работать на биохимических анализаторах; вести учетно-отчетную документацию; принимать, регистрировать, отбирать клинический материал; иметь практический опыт: определения показателей белкового, липидного, углеводного и минерального обменов, активности ферментов, белков острой фазы, показателей гемостаза;</p>
<p align="center">Выполнение морфологических лабораторных исследований первой и второй категории сложности</p>	<p>знать: 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. иметь практический опыт: применения техники бактериологических, вирусологических, микологических и иммунологических исследований;</p>
<p align="center">Выполнение лабораторных и инструментальных исследований при производстве судебно-</p>	<p>знать: 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,</p>

<p>медицинских экспертиз (исследований)</p>	<p>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. уметь: готовить материал, реактивы, лабораторную посуду и аппаратуру для гистологического исследования; проводить гистологическую обработку тканей и готовить микропрепараты для исследований; оценивать качество приготовленных гистологических препаратов; архивировать оставшийся от исследования материал; оформлять учетно-отчетную документацию; морфофункциональную характеристику органов и тканей. иметь практический опыт: приготовления гистологических препаратов;</p>
<p>Выполнение санитарно-эпидемиологических исследований.</p>	<p>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. 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; иметь практический опыт: осуществления качественного и количественного анализа проб объектов внешней среды и пищевых продуктов;</p>

6.1. Требования к результатам освоения

В результате прохождения практики, реализуемой в рамках модулей ППССЗ по каждому из видов деятельности, предусмотренных ФГОС СПО, обучающийся должен приобрести практический опыт работы:

ВД	Практический опыт
Выполнение организационно-технологических и базовых лабораторных процедур при выполнении различных видов лабораторных исследований.	определения физических и химических свойств, микроскопического исследования биологических материалов (мочи, кала, дуоденального содержимого, отделяемого половыми органами, мокроты, спинномозговой жидкости, выпотных жидкостей, кожи, волос, ногтей)
Выполнение клинических лабораторных исследований первой и второй категории сложности.	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 посуду, оборудование; 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, мочевиной 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 трансудаты: 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;

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.

<p>Выполнение микробиологических лабораторных исследований первой и второй категории сложности.</p>	<p>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, микологическим и паразитологическим исследованиям; готовить исследуемый материал, питательные среды, реактивы и оборудование для проведения бактериологических, микологических и паразитологических исследований; принимать, регистрировать, отбирать биологический материал для вирусологического и иммунологического лабораторного исследования; готовить исследуемый материал, реактивы и оборудование для проведения серологических исследований; выполнять процедуры преаналитического этапа исследований в отношении проб из объектов окружающей среды; проводить микробиологические исследования биологического материала; проводить дифференцирование микроорганизмов в окрашенных мазках; работать на бактериологических анализаторах; проводить санитарно-бактериологическое исследование окружающей среды; проводить макроскопический метод лабораторной диагностики гельминтов; проводить метод овоскопии; осуществлять приготовление нативных и окрашенных препаратов для паразитологического исследования; дифференцировать различные виды гельминтов в паразитологических препаратах; проводить вирусологические и иммунологические исследования; проводить идентификацию вирусов в патологическом материале; проводить микроскопическое исследование соскобов, цельной крови; проводить контроль качества микробиологических, иммунологических и паразитологических исследований; оценивать результат проведенных лабораторных микробиологических, иммунологических и паразитологических исследований; применять на практике санитарные нормы и правила; дезинфицировать использованную лабораторную посуду, инструментарий, средства защиты;</p>
---	--

	<p>стерилизовать используемую лабораторную посуду, инструментарий, средства защиты; проводить утилизацию отходов микробиологических, иммунологических и паразитологических лабораторий;</p> <p>регистрировать неполадки в работе используемого оборудования в контрольно-технической документации;</p> <p>заполнять и вести медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа.</p>
<p>Выполнение морфологических лабораторных исследований первой и второй категории сложности.</p>	<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);</p> <p>применять на практике санитарные нормы и правила; дезинфицировать использованную лабораторную посуду, инструментарий, средства защиты;</p> <p>стерилизовать использованную лабораторную посуду, инструментарий, средства защиты;</p> <p>регистрировать неполадки в работе используемого оборудования в контрольно-технической документации;</p> <p>готовить материал, реактивы, лабораторную посуду и аппаратуру для цитологического исследования;</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 межточечного 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>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> <p>оценивать качество приготовленных гистологических препаратов;</p> <p>архивировать оставшийся от исследования материал;</p> <p>заполнять и вести медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа.</p>
<p>Выполнение санитарно-эпидемиологических исследований.</p>	<p>осуществления качественного и количественного анализа проб объектов внешней среды и пищевых продуктов</p>

<p>Выполнение лабораторных и инструментальных исследований при производстве судебно-медицинских экспертиз (исследований).</p>	<p>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; 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</p>
---	---

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Результатом преддипломной практики является освоение обучающимися профессиональных и общих компетенций в рамках модулей ППССЗ СПО

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 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

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. Организовать 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.

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 первой и второй категории сложности.

ПК 2.3. Выполнять процедуры постаналитического этапа клинических 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. Проводить лабораторные биохимические исследования биологических материалов; участвовать в контроле качества.

ПК 3.3. Регистрировать результаты биохимических исследований.

ПК 3.4. Проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.

ПК 4.1. Готовить рабочее место для проведения лабораторных микробиологических и иммунологических исследований.

ПК 4.2. Проводить лабораторные микробиологические и иммунологические исследования биологических материалов, проб объектов внешней среды и пищевых продуктов; участвовать в контроле качества.

ПК 4.3. Регистрировать результаты микробиологических и иммунологических исследований.

ПК 4.4. Проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.

ПК 5.1. Готовить рабочее место для проведения лабораторных гистологических исследований.

ПК 5.2. Готовить препараты для лабораторных гистологических исследований биологических материалов и оценивать их качество.

ПК 5.3. Регистрировать результаты гистологических исследований.

ПК 5.4. Проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.

ПК 5.5. Архивировать оставшийся после исследования материал.

ПК 6.1. Готовить рабочее место для проведения лабораторных санитарно-гигиенических исследований.

ПК 6.2. Проводить отбор проб объектов внешней среды и продуктов питания.

ПК 6.3. Проводить лабораторные санитарно-гигиенические исследования.

ПК 6.4. Регистрировать результаты санитарно-гигиенических исследований.

ПК 6.5. Проводить утилизацию отработанного материала, обработку использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.

1. СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

№ п/п	Наименование разделов	Количество часов	Компетенции	Форма текущего контроля
1.	<p>Определения физических и химических свойств, микроскопического исследования биологического материала мочи. Определения физических и химических свойств, микроскопического исследования биологического материала кала. Определения физических и химических свойств, микроскопического исследования биологического материала дуоденального содержимого. Микроскопическое исследования биологического материала отделяемого половых органов. Определения физических и химических свойств, микроскопического исследования биологического материала спинномозговой жидкости. Определения физических и химических свойств, микроскопического исследования биологического материала выпотных жидкостей. Определения физических и химических свойств, микроскопического исследования биологического материала кожи. Определения физических и химических свойств, микроскопического исследования биологического материала волос. Определения физических и химических свойств, микроскопического исследования биологического ногтей.</p>	12	<p>ОК 1-14 ПК 1.1-1.4</p>	<p>ДП Пр</p>
2.	<p>Изучение изменения гемограммы при анемиях (Гемолитическая анемия, гипопластическая анемия). Изучение изменения гемограммы при анемиях (острая и хроническая постгеморрагические анемии, железодефицитная анемия, В₁₂фолиеводефицитная анемия). Изучение изменения гемограммы при геморрагических диатезах. Регистрация полученных результатов исследования. Определение группы и резус принадлежности крови. Изучение методов определения резус-фактора. Участие в контроле качества гематологических исследований. Проведение утилизации капиллярной и венозной крови. Проведение дезинфекции и стерилизации использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.</p>	12	<p>ОК 1-14 ПК 2.1-2.5</p>	<p>ДП Пр</p>
3.	<p>Проведение взятия капиллярной крови. Выполнение работы с аппаратурой: центрифугой, КФК-3, биохимическими анализаторами, с дозаторами переменного и постоянного объёма;</p>	24	<p>ОК 1-14 ПК 3.1-3.4</p>	<p>ДП Пр</p>

	<p>Выполнение расчетов концентрации биохимических показателей, активности ферментов по эталонному раствору, калибровочному графику, калибровочной таблице, коэффициенту факторизации;</p> <p>Определение активности ферментов: α-амилазы, холинэстеразы, фосфатаз, аминотрансфераз (АТ), γ-глутамилтрансферазы (ГГТФ), креатинкиназы (КК), лактатдегидрогеназы (ЛДГ) в сыворотке крови и в другом биоматериале .</p> <p>Определение показателей углеводного обмена: глюкозы в капиллярной крови, сыворотке крови, моче; ПВК, молочной кислоты в сыворотке крови и моче; сиаловых кислот в сыворотке крови; серомукоида, мукопротеинов в сыворотке крови и моче; гликозилированного гемоглобина в венозной крови;</p> <p>Проведение ТТГ, гликемического профиля;</p> <p>Определение показателей белкового обмена: общего белка, альбуминов, средних молекул, СРБ в сыворотке крови.</p> <p>Проведение электрофореза белковых фракций сыворотки крови.</p> <p>Проведение осадочных проб печени.</p> <p>Определение продуктов обмена простых и сложных белков: мочевины, креатинина, мочевой кислоты, общего билирубина и его фракций в сыворотке крови и моче.</p> <p>Проведение пробы Реберга.</p> <p>Определение показателей липидного обмена: триглицеридов, общего холестерина, холестерина ЛПВП и холестерина ЛПНП.</p> <p>Определение показателей кислотно-основного баланса.</p> <p>Определение показателей водно-электролитного, минерального обмена: концентрации ионов калия и натрия, хлоридов, кальция, неорганического фосфора, магния, железа и ОЖСС в сыворотке крови.</p> <p>Определение показателей гемостаза: протромбинового времени (ПТ), активированного частичного тромбопластинового времени (АЧТВ), тромбинового времени (ТВ), фибриногена (ФГ).</p> <p>Исследование плазминовой системы: определение Д-димера, РФМК, стимулированного эуглобулинового лизиса фактором XIIa</p> <p>Выполнение биохимических исследований для диагностики атеросклероза, инфаркта миокарда, сахарного диабета, патологии пищеварительной и выделительной систем.</p>		<p>ОК 1-14</p> <p>ПК 3.1-3.4</p>	<p>ДП</p> <p>Пр</p>
4.	<p>Планирование проведения стерилизации. Приготовление дезинфицирующих растворов.</p> <p>Приготовление питательных сред. Проведение микробиологического исследования (первый этап). Проведение микробиологического исследования (второй этап).</p> <p>Проведение микробиологического исследования (третий этап).</p>	12	<p>ОК 1-14</p> <p>ПК 4.1-4.4</p>	<p>ДП</p> <p>Пр</p>

5.	<p>Подготовка рабочего места медицинского лабораторного техника в гистологической лаборатории.</p> <p>Обработка биопсийного, операционного и аутопсийного материала.</p> <p>Взятие биопсийного материала, тканей паренхиматозных, полых органов, аутопсийного материала.</p> <p>Приготовление фиксаторов и красителей, используемых в гистологической лаборатории.</p> <p>Фиксация биопсийного и аутопсийного материала.</p> <p>Устранение артефактов фиксации.</p> <p>Приготовление фиксаторов и красителей, используемых для гистохимического окрашивания.</p> <p>Промывание и обезвоживание материала. Проводка материала.</p> <p>Работа на санном, ротационном микротоме, криостате.</p> <p>Заточка и правка микротомных ножей.</p> <p>Пропитывание и заливка материала в парафин, целлоидин. Формирование и наклеивание блоков.</p> <p>Изготовление парафиновых, замороженных и криостатных срезов.</p> <p>Подготовка предметных стекол. Наклеивание срезов на предметные стекла</p> <p>Депарафинирование срезов. Окрашивание гистологических препаратов для обзорных, специальных методов исследования, гистохимические методы окрашивания.</p> <p>Заключение гистологических препаратов в оптически прозрачные среды.</p> <p>Оценка качества изготовленных препаратов и регистрация полученных результатов.</p> <p>Утилизация отработанного материала, дезинфекция рабочего места, использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.</p>	24	<p>ОК 1-14</p> <p>ПК 5.1-5.5</p>	<p>ДП</p> <p>Пр</p>
----	---	----	----------------------------------	---------------------

6.	<p>Организация работы в санитарно-гигиенической лаборатории. Определение и оценка температурного режима и влажности воздуха. Определение скорости движения и атмосферного давления воздуха. Отбор проб воды для лабораторного исследования. Определение органолептических свойств воды. Определение хлоридов и остаточного хлора в питьевой воде. Определение щелочности и жесткости воды. Определение сульфатов и окисляемости воды. Отбор проб для физико-химического анализа. Определение и оценка естественного и искусственного освещения в помещении. Стандартизация пищевых продуктов. Расчет суточного рациона на меню-раскладке. Контроль энергетической адекватности. Оценка режима питания взрослого населения. Санитарная экспертиза молока и молочных продуктов. Санитарная экспертиза пищевых жиров. Определение витамина “с” в плодах и овощах. Санитарная экспертиза изделий из рубленого мяса. Экспресс-метод определения нитратов в пищевых продуктах. Гигиеническая характеристика пищевых продуктов Пищевые отравления и их профилактика. Методы отбора проб воздуха для физико-химических исследований. Определение вредного вещества в воздухе. Правила отбора проб воздуха. Определение пыли весовым методом. Экспресс – метод определения окиси углерода в воздухе. Влияние условий труда на здоровье. Определение сернистого газа в воздухе рабочей зоны. Определение окислов азота в воздухе рабочей зоны. Определение аммиака в воздухе рабочей зоны. Итоговое занятие по разделу: Влияние производственных факторов на состояние здоровья и жизнедеятельность человека.</p>	24	ОК 1-14 ПК 6.1-6.5	ДП Пр
	ИТОГО:	144		

ДП – дневник практики

Пр – практическое умение

2. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ

Требования к условиям проведения

Реализация программы предполагает проведение практики в медицинских организациях на основе прямых договоров, заключаемых между образовательным учреждением и медицинской организацией, куда направляются обучающиеся.

Кадровое обеспечение образовательного процесса

Руководство практикой осуществляют медицинские работники медицинских организаций, закрепленные за обучающимися, методическое руководство осуществляют преподаватели.

3. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения практики осуществляются преподавателем в форме зачета. По окончании практики обучающиеся должны представить дневник по практике и характеристику, заверенную руководителем медицинской организации.

Результаты освоения общих и профессиональных компетенций фиксируются в характеристике, которая оформляется непосредственным руководителем и заверяется общим руководителем медицинской организации.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений и знаний.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата.	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Демонстрация устойчивого интереса к будущей профессии.	Экспертное наблюдение и оценка деятельности студента в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по учебной практике и практики по профилю специальности. Экспертное наблюдение и оценка активности студента при проведении учебно-воспитательных мероприятий профессиональной направленности («День знаний», профессиональные конкурсы и т.п.)
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Мотивированное обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач при выполнении лабораторных исследований. Точность, правильность и полнота выполнения профессиональных задач. Оценка эффективности и качества выполнения исследования.	Экспертное наблюдение и оценка деятельности студента в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике.
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность при проведении лабораторных исследований.	Экспертное наблюдение и оценка деятельности студента в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении индивидуальных домашних заданий, работ по учебной и практики по профилю специальности. Экспертное наблюдение и оценка активности студента при проведении учебно-воспитательных мероприятий различной тематики.

<p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p>	<p>Оперативность поиска и использования необходимой информации для качественного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. Широта использования различных источников информации, включая электронные.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка деятельности студента в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении индивидуальных домашних заданий, работ по учебной практике и практики по профилю специальности.</p>
<p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>Оперативность и точность выполнения лабораторных исследований с использованием высокотехнологического оборудования.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка деятельности студента в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, в ходе компьютерного тестирования, подготовки электронных презентаций, при выполнении индивидуальных домашних заданий, работ по учебной практике и практики по профилю специальности. Экспертное наблюдение и оценка использования студентом информационных технологий при подготовке и проведении учебно-воспитательных мероприятий различной тематики.</p>
<p>ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, пациентами.</p>	<p>Коммуникабельность при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, руководителями производственной практики, пациентами.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка коммуникативной деятельности студента в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по учебной практике и практики по профилю специальности. Экспертное наблюдение и оценка использования студентом коммуникативных методов и приёмов при подготовке и проведении учебно-воспитательных мероприятий различной тематики.</p>
<p>ОК 7. Брать ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.</p>	<p>Ответственность за результат выполнения заданий. Способность к самоанализу и коррекции результатов собственной работы.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка деятельности студента в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях при работе в малых группах, при выполнении работ по учебной практике и практики по профилю специальности. Экспертное наблюдение и оценка уровня ответственности студента при подготовке и проведении учебно-воспитательных мероприятий различной тематики (культурных и оздоровительных мероприятий, соревнований, походов, профессиональных конкурсов и т.п.)</p>

		Экспертное наблюдение и оценка динамики достижений студента в учебной и общественной деятельности.
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Способность к организации и планированию самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля.	Экспертное наблюдение и оценка использования студентом методов и приёмов личной организации в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении
ОК 9. Ориентироваться в условиях смены технологий в профессиональной деятельности.	Проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности.	Экспертное наблюдение и оценка деятельности студента в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении индивидуальных домашних заданий, работ по производственной практике.
ОК 10. Бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия.	Проявление интереса к историческому наследию и культурным традициям народа, уважение религиозных различий.	Экспертное наблюдение и оценка деятельности студента в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении индивидуальных домашних заданий, работ по производственной практике.
ОК 11. Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку.	Бережное отношение к природе, ответственность за свои поступки, действия.	Экспертное наблюдение и оценка деятельности студента в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике. Экспертное наблюдение и оценка активности студента при проведении учебно-воспитательных мероприятий различной тематики.
ОК 12. Оказывать первую медицинскую помощь при неотложных состояниях.	Владеть экспресс-диагностикой состояний, требующих неотложной доврачебной помощи.	Экспертное наблюдение и оценка деятельности студента в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении индивидуальных домашних заданий, работ по производственной практике.
ОК 13. Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.	Соблюдение техники безопасности при работе с биологическим материалом.	Экспертное наблюдение и оценка деятельности студента в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении индивидуальных домашних

		заданий, работ по производственной практике.
ОК 14. Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой, и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.	Участие в спортивных мероприятиях, группе здоровья, кружках, секциях, отсутствие вредных привычек.	Экспертное наблюдение и оценка деятельности студента в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, работ по производственной практике. Экспертное наблюдение и оценка активности студента при проведении учебно-воспитательных мероприятий различной тематики.

ПК 1.1. Готовить рабочее место для проведения лабораторных общеклинических исследований.

ПК 1.2. Проводить лабораторные общеклинические исследования биологических материалов; участвовать в контроле качества.

ПК 1.3. Регистрировать результаты общеклинических исследований.

ПК 1.4. Проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.

ПК 2.1. Готовить рабочее место для проведения лабораторных гематологических исследований.

ПК 2.2. Проводить забор капиллярной крови.

ПК 2.3. Проводить общий анализ крови и дополнительные гематологические исследования; участвовать в контроле качества.

ПК 2.4. Регистрировать результаты гематологических исследований.

ПК 2.5. Проводить утилизацию капиллярной и венозной крови, дезинфекцию и стерилизацию использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.

ПК 3.1. Готовить рабочее место для проведения лабораторных биохимических исследований.

ПК 3.2. Проводить лабораторные биохимические исследования биологических материалов; участвовать в контроле качества.

ПК 3.3. Регистрировать результаты биохимических исследований.

ПК 3.4. Проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.

ПК 4.1. Готовить рабочее место для проведения лабораторных микробиологических и иммунологических исследований.

ПК 4.2. Проводить лабораторные микробиологические и иммунологические исследования биологических материалов, проб объектов внешней среды и пищевых продуктов; участвовать в контроле качества.

ПК 4.3. Регистрировать результаты микробиологических и иммунологических исследований.

ПК 4.4. Проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.

ПК 5.1. Готовить рабочее место для проведения лабораторных гистологических исследований.

ПК 5.2. Готовить препараты для лабораторных гистологических исследований биологических материалов и оценивать их качество.

ПК 5.3. Регистрировать результаты гистологических исследований.

ПК 5.4. Проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.

ПК 5.5. Архивировать оставшийся после исследования материал.

ПК 6.1. Готовить рабочее место для проведения лабораторных санитарно-гигиенических исследований.

ПК 6.2. Проводить отбор проб объектов внешней среды и продуктов питания.

ПК 6.3. Проводить лабораторные санитарно-гигиенические исследования.

ПК 6.4. Регистрировать результаты санитарно-гигиенических исследований.

ПК 6.5. Проводить утилизацию отработанного материала, обработку использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

<p style="text-align: center;">Проведение лабораторных общеклинических исследований</p>	<p>знать: 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 свойства, морфология форменных элементов) для диагностики заболеваний дыхательных путей; морфологический состав, физико-химические свойства спинномозговой жидкости, лабораторные показатели при инфекционно-воспалительных процессах, травмах, опухолях и другом; морфологический состав, физико-химические свойства выпотных жидкостей, лабораторные показатели при инфекционно-воспалительных процессах, травмах, опухолях и другом; принципы и методы исследования отделяемого половыми органами.</p> <p>уметь: готовить биологический материал, реактивы, лабораторную посуду, оборудование; проводить общий анализ мочи: определять ее физические и химические свойства, приготовить и исследовать под микроскопом осадок; проводить функциональные пробы (по Зимницкому и прочее); проводить дополнительные химические исследования мочи (определение желчных пигментов, кетонов и прочее); проводить количественную микроскопию осадка мочи; работать на анализаторах мочи; исследовать кал: определять физические и химические свойства, готовить препараты для микроскопирования, 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 трансудаты: определять физические и химические свойства, готовить препараты для микроскопического исследования; исследовать мокроту: определять физические и химические свойства, готовить препараты для микроскопического и</p>
--	---

	<p>бактериоскопического исследования; исследовать отделяемое женских половых органов: готовить препараты для микроскопического исследования, определять степени чистоты; исследовать эякулят: определять физические и химические свойства, готовить препараты для микроскопического исследования, работать на спермоанализаторах; иметь практический опыт: определения физических и химических свойств, микроскопического исследования биологических материалов (мочи, кала, дуоденального содержимого, отделяемого половыми органами, мокроты, спинномозговой жидкости, выпотных жидкостей, кожи, волос, ногтей);</p>
<p>Проведение лабораторных гематологических исследований</p>	<p>знать: задачи, структуру, оборудование, правила работы и технику безопасности в гематологической лаборатории; теорию кроветворения; морфологию клеток крови в норме; понятия "эритроцитоз" и "эритропения", "лейкоцитоз" и "лейкопения", "тромбоцитоз" и "тромбоцитопения"; изменения показателей гемограммы при реактивных состояниях, при заболевании органов кроветворения (анемии, лейкозы, геморрагические диатезы и других заболеваниях); морфологические особенности эритроцитов при различных анемиях; морфологические особенности лейкоцитов при различных патологиях. уметь: производить забор капиллярной крови для лабораторного исследования; готовить рабочее место для проведения общего анализа крови и дополнительных исследований; проводить общий анализ крови и дополнительные исследования; дезинфицировать отработанный биоматериал и лабораторную посуду; работать на гематологических анализаторах; иметь практический опыт: проведения общего анализа крови и дополнительных методов исследований ручными методами и на гематологических анализаторах;</p>
<p>Проведение лабораторных биохимических исследований</p>	<p>знать: задачи, структуру, оборудование, правила работы и техники безопасности в биохимической лаборатории; особенности подготовки пациента к биохимическим лабораторным исследованиям; основные методы и диагностическое значение биохимических исследований крови, мочи, ликвора и так далее; основы гомеостаза, биохимические механизмы сохранения гомеостаза; нормальную физиологию обмена белков, углеводов, липидов,</p>

	<p>ферментов, гормонов, водно-минерального, кислотно-основного состояния, причины и виды патологии обменных процессов;</p> <p>основные методы исследования обмена веществ, гормонального профиля, ферментов, и другого;</p> <p>уметь:</p> <p>готовить материал к биохимическим исследованиям;</p> <p>определять биохимические показатели крови, мочи, ликвора и так далее;</p> <p>работать на биохимических анализаторах;</p> <p>вести учетно-отчетную документацию;</p> <p>принимать, регистрировать, отбирать клинический материал;</p> <p>иметь практический опыт:</p> <p>определения показателей белкового, липидного, углеводного и минерального обменов, активности ферментов, белков острой фазы, показателей гемостаза;</p>
<p align="center">Проведение лабораторных микробиологических и иммунологических исследований</p>	<p>знать:</p> <p>задачи, структуру, оборудование, правила работы и техники безопасности в микробиологической лаборатории;</p> <p>общие характеристики микроорганизмов, имеющие значение для лабораторной диагностики;</p> <p>требования к организации работы с микроорганизмами III-IV групп патогенности;</p> <p>организацию делопроизводства;</p> <p>задачи, структуру, оборудование, правила работы и техники безопасности в иммунологической лаборатории;</p> <p>строение иммунной системы, виды иммунитета;</p> <p>иммунокомпетентные клетки и их функции;</p> <p>виды и характеристику антигенов;</p> <p>классификацию, строение, функции иммуноглобулинов;</p> <p>механизм иммунологических реакций.</p> <p>уметь:</p> <p>принимать, регистрировать, отбирать клинический материал, пробы объектов внешней среды и пищевых продуктов;</p> <p>готовить исследуемый материал, питательные среды, реактивы и оборудование для проведения микроскопических, микробиологических и серологических исследований;</p> <p>проводить микробиологические исследования клинического материала, проб объектов внешней среды и пищевых продуктов;</p> <p>оценивать результат проведенных исследований;</p> <p>вести учетно-отчетную документацию;</p> <p>готовить материал для иммунологического исследования, осуществлять его хранение, транспортировку и регистрацию;</p> <p>осуществлять подготовку реактивов, лабораторного оборудования и аппаратуры для исследования;</p> <p>проводить иммунологическое исследование;</p> <p>проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию, используемой в лаборатории посуды, инструментария, средств защиты рабочего места и аппаратуры;</p> <p>проводить оценку результатов иммунологического</p>

	<p>исследования иметь практический опыт: применения техники бактериологических, вирусологических, микологических и иммунологических исследований;</p>
<p>Проведение лабораторных гистологических исследований</p>	<p>знать: задачи, структуру, оборудование, правила работы и техники безопасности в гистологической лаборатории; правила взятия, обработки и архивирования материала для гистологического исследования; критерии качества гистологических препаратов; уметь: готовить материал, реактивы, лабораторную посуду и аппаратуру для гистологического исследования; проводить гистологическую обработку тканей и готовить микропрепараты для исследований; оценивать качество приготовленных гистологических препаратов; архивировать оставшийся от исследования материал; оформлять учетно-отчетную документацию; морфофункциональную характеристику органов и тканей. иметь практический опыт: приготовления гистологических препаратов;</p>
<p>Проведение лабораторных санитарно-гигиенических исследований</p>	<p>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. 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; иметь практический опыт: осуществления качественного и количественного анализа проб объектов внешней среды и пищевых продуктов;</p>

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

№ п/п	Наименование разделов	Количество часов	Компетенции	Форма текущего контроля
1.	<p>Определения физических и химических свойств, микроскопического исследования биологического материала мочи. Определения физических и химических свойств, микроскопического исследования биологического материала кала. Определения физических и химических свойств, микроскопического исследования биологического материала дуоденального содержимого. Микроскопическое исследования биологического материала отделяемого половых органов. Определения физических и химических свойств, микроскопического исследования биологического материала спинномозговой жидкости. Определения физических и химических свойств, микроскопического исследования биологического материала выпотных жидкостей. Определения физических и химических свойств, микроскопического исследования биологического материала кожи. Определения физических и химических свойств, микроскопического исследования биологического материала волос. Определения физических и химических свойств, микроскопического исследования биологического ногтей.</p>	12	<p>ОК 1-14 ПК 1.1-1.4</p>	<p>ДП Пр</p>
2.	<p>Изучение изменения гемограммы при анемиях (Гемолитическая анемия, гипопластическая анемия). Изучение изменения гемограммы при анемиях (острая и хроническая постгеморрагические анемии, железодефицитная анемия, В₁₂фолиеводефицитная анемия). Изучение изменения гемограммы при геморрагических диатезах. Регистрация полученных результатов исследования. Определение группы и резус принадлежности крови. Изучение методов определения резус-фактора. Участие в контроле качества гематологических исследований. Проведение утилизации капиллярной и венозной крови. Проведение дезинфекции и стерилизации использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.</p>	12	<p>ОК 1-14 ПК 2.1-2.5</p>	<p>ДП Пр</p>
3.	<p>Проведение взятия капиллярной крови. Выполнение работы с аппаратурой: центрифугой, КФК-3, биохимическими анализаторами, с дозаторами переменного и постоянного объёма;</p>	24	<p>ОК 1-14 ПК 3.1-3.4</p>	<p>ДП Пр</p>

	<p>Выполнение расчетов концентрации биохимических показателей, активности ферментов по эталонному раствору, калибровочному графику, калибровочной таблице, коэффициенту факторизации;</p> <p>Определение активности ферментов: α-амилазы, холинэстеразы, фосфатаз, аминотрансфераз (АТ), γ-глутамилтрансферазы (ГГТФ), креатинкиназы (КК), лактатдегидрогеназы (ЛДГ) в сыворотке крови и в другом биоматериале .</p> <p>Определение показателей углеводного обмена: глюкозы в капиллярной крови, сыворотке крови, моче; ПВК, молочной кислоты в сыворотке крови и моче; сиаловых кислот в сыворотке крови; серомукоида, мукопротеинов в сыворотке крови и моче; гликозилированного гемоглобина в венозной крови;</p> <p>Проведение ТТГ, гликемического профиля;</p> <p>Определение показателей белкового обмена: общего белка, альбуминов, средних молекул, СРБ в сыворотке крови.</p> <p>Проведение электрофореза белковых фракций сыворотки крови.</p> <p>Проведение осадочных проб печени.</p> <p>Определение продуктов обмена простых и сложных белков: мочевины, креатинина, мочевой кислоты, общего билирубина и его фракций в сыворотке крови и моче.</p> <p>Проведение пробы Реберга.</p> <p>Определение показателей липидного обмена: триглицеридов, общего холестерина, холестерина ЛПВП и холестерина ЛПНП.</p> <p>Определение показателей кислотно-основного баланса.</p> <p>Определение показателей водно-электролитного, минерального обмена: концентрации ионов калия и натрия, хлоридов, кальция, неорганического фосфора, магния, железа и ОЖСС в сыворотке крови.</p> <p>Определение показателей гемостаза: протромбинового времени (ПТ), активированного частичного тромбопластинового времени (АЧТВ), тромбинового времени (ТВ), фибриногена (ФГ).</p> <p>Исследование плазминовой системы: определение Д-димера, РФМК, стимулированного эуглобулинового лизиса фактором XIIa</p> <p>Выполнение биохимических исследований для диагностики атеросклероза, инфаркта миокарда, сахарного диабета, патологии пищеварительной и выделительной систем.</p>		<p>ОК 1-14</p> <p>ПК 3.1-3.4</p>	<p>ДП</p> <p>Пр</p>
4.	<p>Планирование проведения стерилизации. Приготовление дезинфицирующих растворов.</p> <p>Приготовление питательных сред. Проведение микробиологического исследования (первый этап). Проведение микробиологического исследования (второй этап).</p> <p>Проведение микробиологического исследования (третий этап).</p>	12	<p>ОК 1-14</p> <p>ПК 4.1-4.4</p>	<p>ДП</p> <p>Пр</p>

5.	<p>Подготовка рабочего места медицинского лабораторного техника в гистологической лаборатории.</p> <p>Обработка биопсийного, операционного и аутопсийного материала.</p> <p>Взятие биопсийного материала, тканей паренхиматозных, полых органов, аутопсийного материала.</p> <p>Приготовление фиксаторов и красителей, используемых в гистологической лаборатории.</p> <p>Фиксация биопсийного и аутопсийного материала.</p> <p>Устранение артефактов фиксации.</p> <p>Приготовление фиксаторов и красителей, используемых для гистохимического окрашивания.</p> <p>Промывание и обезвоживание материала. Проводка материала.</p> <p>Работа на санном, ротационном микротоме, криостате.</p> <p>Заточка и правка микротомных ножей.</p> <p>Пропитывание и заливка материала в парафин, целлоидин. Формирование и наклеивание блоков.</p> <p>Изготовление парафиновых, замороженных и криостатных срезов.</p> <p>Подготовка предметных стекол. Наклеивание срезов на предметные стекла</p> <p>Депарафинирование срезов. Окрашивание гистологических препаратов для обзорных, специальных методов исследования, гистохимические методы окрашивания.</p> <p>Заключение гистологических препаратов в оптически прозрачные среды.</p> <p>Оценка качества изготовленных препаратов и регистрация полученных результатов.</p> <p>Утилизация отработанного материала, дезинфекция рабочего места, использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.</p>	24	<p>ОК 1-14</p> <p>ПК 5.1-5.5</p>	<p>ДП</p> <p>Пр</p>
----	---	----	----------------------------------	---------------------

6.	<p>Организация работы в санитарно-гигиенической лаборатории. Определение и оценка температурного режима и влажности воздуха. Определение скорости движения и атмосферного давления воздуха. Отбор проб воды для лабораторного исследования. Определение органолептических свойств воды. Определение хлоридов и остаточного хлора в питьевой воде. Определение щелочности и жесткости воды. Определение сульфатов и окисляемости воды. Отбор проб для физико-химического анализа. Определение и оценка естественного и искусственного освещения в помещении. Стандартизация пищевых продуктов. Расчет суточного рациона на меню-раскладке. Контроль энергетической адекватности. Оценка режима питания взрослого населения. Санитарная экспертиза молока и молочных продуктов. Санитарная экспертиза пищевых жиров. Определение витамина “с” в плодах и овощах. Санитарная экспертиза изделий из рубленного мяса. Экспресс-метод определения нитратов в пищевых продуктах. Гигиеническая характеристика пищевых продуктов Пищевые отравления и их профилактика. Методы отбора проб воздуха для физико-химических исследований. Определение вредного вещества в воздухе. Правила отбора проб воздуха. Определение пыли весовым методом. Экспресс – метод определения окиси углерода в воздухе. Влияние условий труда на здоровье. Определение сернистого газа в воздухе рабочей зоны. Определение окислов азота в воздухе рабочей зоны. Определение аммиака в воздухе рабочей зоны. Итоговое занятие по разделу: Влияние производственных факторов на состояние здоровья и жизнедеятельность человека.</p>	24	ОК 1-14 ПК 6.1-6.5	ДП Пр
	ИТОГО:	144		

ДП – дневник практики

Пр – практическое умение

Образец заполнения дневника

Дневник производственной практики по профилю специальности

Обучающегося (-щаяся) ___ курса _____ группы

Специальность 31.02.03. «Лабораторная диагностика»

Ф.И.О. (в род.падеже)

База практики: _____

Продолжительности практики: 4 недели (144 часа)

Общий руководитель практики (зав. лаборатории) _____

Непосредственный руководитель практики: _____

Методический руководитель (преподаватель) _____

Табель учета рабочего времени:

№	Дата	Раздел практики	Продолжительность (час)	Подпись непосредственного руководителя
1		Знакомство с лабораторией	6	
		Всего	144	

Инструктаж по технике безопасности

Вводный...../инженер по охране труда/ Ф.И.О.

На рабочем месте...../непосредственный руководитель
практики/ Ф.И.О.

Подпись обучающегося.....

ОТЧЕТ ПО ПРАКТИКЕ

(практика по профилю специальности)

Обучающегося (-щейся) _____

(ФИО)

Группы _____ Специальности 31.02.03. «Лабораторная диагностика»

Проходившего (-шей) практику с _____ по _____ 202__ г.

На базе организации осуществляющей медицинскую деятельность: _____

А.Цифровой отчет

№ пп	Наименование разделов	Кол – во	Оценка
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
10.			

Б. Текстовой отчет

Непосредственный руководитель _____

Руководитель медицинской организации _____

« _____ » _____ 20__ г.

М.П

ХАРАКТЕРИСТИКА

Обучающийся (-щаяся) _____

Группы _____ курса отделения 31.02.03. «Лабораторная диагностика»

проходил практику

на базе _____

Работал (-а) по программе или нет _____

Производственная дисциплина и прилежание _____

Внешний вид _____

Ведение дневника

Индивидуальные особенности: морально-волевые качества, активность, инициативность, уравновешенность, выдержка

Обладает общими и профессиональными компетенциями в соответствии с приложением _____

Замечания по практике, общее впечатление, предложения по улучшению качества практики

Дата « _____ » _____ 20__ год

Общий руководитель _____ / _____ /

Непосредственный руководитель _____ / _____ /

М.П.

Аттестационный лист

Обучающийся (-щаяся) _____ курса _____ группы _____ по специальности 31.02.03.
«Лабораторная диагностика» _____ обладает следующими профессиональными и общими компетенциями:

Код	Наименование результата	Обладает (да)	Не обладает (нет)
ПК1.1	Готовить рабочее место для проведения лабораторных общеклинических исследований.		
ПК1.2	Проводить лабораторные общеклинические исследования биологических материалов; участвовать в контроле качества..		
ПК1.3	Регистрировать результаты общеклинических исследований		
ПК1.4	Проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты..		
ПК2.1	Готовить рабочее место для проведения лабораторных гематологических исследований		
ПК2.2	Проводить забор капиллярной крови		
ПК2.3	Проводить общий анализ крови и дополнительные гематологические исследования; участвовать в контроле качества.		
ПК2.4	Регистрировать результаты гематологических исследований		
ПК2.5	Проводить утилизацию капиллярной и венозной крови, дезинфекцию и стерилизацию использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.		
ПК3.1	Готовить рабочее место для проведения лабораторных биохимических исследований.		
ПК3.2	Проводить лабораторные биохимические исследования биологических материалов; участвовать в контроле качества.		
ПК3.3	Регистрировать результаты биохимических исследований..		
ПК3.4	Проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.		
ПК4.1.	Готовить рабочее место для проведения лабораторных микробиологических и иммунологических исследований.		
ПК 4.2.	Проводить лабораторные микробиологические и иммунологические исследования биологических материалов, проб объектов внешней среды и пищевых продуктов; участвовать в контроле качества.		
ПК 4.3.	Регистрировать результаты микробиологических и иммунологических исследований.		
ПК 4.4.	Проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.		
ПК 5.1.	Готовить рабочее место для проведения лабораторных гистологических исследований.		
ПК 5.2.	Готовить препараты для лабораторных гистологических исследований биологических материалов и оценивать их качество.		
ПК 5.3.	Регистрировать результаты гистологических исследований.		
ПК 5.4.	Проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.		
ПК 5.5.	Архивировать оставшийся после исследования материал.		
ПК 6.1.	Готовить рабочее место для проведения лабораторных санитарно-гигиенических исследований.		
ПК 6.2.	Проводить отбор проб объектов внешней среды и продуктов питания.		
ПК 6.3	Проводить лабораторные санитарно-гигиенические исследования.		
ПК 6.4	Регистрировать результаты санитарно-гигиенических исследований.		

ПК 6.5.	Проводить утилизацию отработанного материала, обработку использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.		
ПК 7.1.	Готовить рабочее место и аппаратуру для проведения клинических лабораторных исследований.		
ПК 7.2.	Осуществлять высокотехнологичные клинические лабораторные исследования биологических материалов.		
ПК 7.3.	Проводить контроль качества высокотехнологичных клинических лабораторных исследований.		
ПК 7.4.	Дифференцировать результаты проведенных исследований с позиции "норма - патология".		
ПК 7.5.	Регистрировать результаты проведенных исследований.		
ПК 7.6.	Проводить утилизацию биологического материала, дезинфекцию и стерилизацию использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты		
ПК 8.1.	Организовать работу младшего и среднего медперсонала в клинко-диагностической лаборатории (далее - КДЛ).		
ПК 8.2.	Вести учетно-отчетную документацию.		
ПК 8.3.	Участвовать в организации внутри- и межлабораторного контроля качества.		
ПК 8.4	Осуществлять поиск и внедрение новых методов клинических лабораторных исследований.		
ОК1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.		
ОК2	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.		
ОК3	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.		
ОК4	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.		
ОК5	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.		
ОК6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.		
ОК7	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.		
ОК8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.		
ОК9	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.		
ОК10	Бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия.		
ОК11	Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку.		
ОК12	Оказывать первую медицинскую помощь при неотложных состояниях.		
ОК13	Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.		
ОК 14	Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей		

Непосредственный руководитель _____

Руководитель МО _____

