



федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Тюменский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России)

УТВЕРЖДЕНО:

Проректор по молодежной политике и
региональному развитию

_____ С.В. Соловьева

15.06.2023 г.

Б1.Б.08 ГИСТОЛОГИЯ

Специальность: 31.08.07 Патологическая анатомия

Формы обучения: очная

Год набора: 2023

Срок получения образования: 2 года

Объем: в зачетных единицах: 1 з.е.
в академических часах: 36 ак.ч.

Курс: 1

Семестры: 1

Разделы (модули): 2

Зачет: 1 семестр

Лекционные занятия: 9 ч.

Практические занятия: 9 ч.

Семинарские занятия: 9 ч.

Самостоятельная работа: 9 ч.

г. Тюмень, 2023

Разработчики:

Кафедра патологической анатомии и судебной медицины,

Заведующий кафедрой, к.м.н., доцент

Чернов Игорь Алексеевич

Профессор, д.м.н., доцент

Молокова Ольга Александровна

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры патологической анатомии и судебной медицины

(протокол № 09 от 20.04.2023 года)

Рецензенты:

Профессор кафедры гистологии с эмбриологией ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России, д.м.н., доцент Шидин Владимир Александрович.

Заведующий кафедрой патологической анатомии и судебной медицины ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГМУ Минздрава России, д.м.н., профессор Казачков Евгений Леонидович.

Начальник патологоанатомического бюро ГАУЗ ТО «МКМЦ «Медицинский город» Иванова Елена Николаевна.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – подготовка кадров высшей квалификации по программам по специальности 31.08.07 Патологическая анатомия, утверждённого приказом Минобрнауки России от 02.02.2022 г. № 110; Профессионального стандарта «Врач-патологоанатом», утверждённого приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 14.03.2018 г. №131н.

Согласование и утверждение

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	Управление подготовки кадров высшей квалификации	Начальник управления	Викулова К.А.	Согласовано	15.05.2023
2	Методический совет по последипломному образованию	Председатель методического совета	Жмуров В.А.	Согласовано	16.05.2023, № 4
3	Центральный координационный методический совет	Председатель ЦКМС	Василькова Т.Н.	Согласовано	17.05.2023, № 9

Актуализация

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	Методический совет по последипломному образованию	Председатель методического совета	Жмуров В.А.	Согласовано	__.__.202__, № __
2	Центральный координационный методический совет	Председатель ЦКМС	Василькова Т. Н.	Согласовано	__.__.202__, № __

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Гистология» является получение системных знаний об общих закономерностях развития и организации живой материи на субклеточном, клеточном, тканевом и органном уровнях как фундаментально-теоретической основы для усвоения и понимания существа физиологических и патологических процессов в организме, формирования понятийного аппарата медицины и развития основ клинического мышления.

Изучение дисциплины направлено на формирование профессиональной подготовки обучающихся, на их личностный рост в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – подготовка кадров высшей квалификации по программам по специальности по специальности 31.08.07 Патологическая анатомия, утверждённого приказом Минобрнауки России от 02.02.2022 г. № 110; Профессионального стандарта «Врач-патологоанатом», утверждённого приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 14.03.2018 г. №131н.

Задачи изучения дисциплины:

1. Формирование системы знаний о конкретных особенностях микроскопического строения различных органов, тканей, клеток и неклеточных структур, входящих в их состав, а также особенностях развития и жизнедеятельности клеток, тканей и органов.
2. Формирование навыков анализа исследования тканей на светооптическом уровне, идентификации и анализа состояния структурных компонентов органов на гистологическом и цитологическом уровнях.
3. Формирование умений, навыков и компетенций, необходимых для понимания морфофункциональных изменений структур организма при патологии, старении и в процессе лечения.
4. Формирование готовности и способности применять знания и умения в области гистологии, эмбриологии и цитологии в будущей профессиональной деятельности.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

<i>Компетенции, индикаторы и результаты обучения</i>	
УК-1 Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	
<i>ИДК</i>	<i>УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними</i>
<i>Знать:</i>	
<i>Результаты обучения</i>	УК-1.1/Зн1 методы анализа проблемной ситуации и оценки современных научных достижений УК-1.1/Зн2 теоретические подходы к разработке профессиональных решений и оценки их эффективности УК-1.1/Зн3 основные научные понятия, методы анализа и синтеза информации УК-1.1/Зн4 основы современных технологий сбора, обработки и представления информации
<i>Уметь:</i>	
<i>Результаты обучения</i>	УК-1.1/Ум1 анализировать мировоззренческие, социально и лично значимые, научные проблемы УК-1.1/Ум2 использовать современные информационно-коммуникационные технологии УК-1.1/Ум3 самостоятельно ориентироваться в информационных потоках профессиональной информации УК-1.1/Ум4 уверенно работать со справочно-информационными системами УК-1.1/Ум5 анализировать результаты полученных данных при анализе проблемной ситуации УК-1.1/Ум6 анализировать текущее состояние и перспективы развития медицины и фармации в профессиональном контексте УК-1.1/Ум7 самостоятельно выявлять и оценивать факторы, влияющие на развитие

	процессов в медицине и фармации
<i>Владеть:</i>	
<i>Результаты обучения</i>	УК-1.1/Нв1 навыками сбора, обработки и анализа информации в профессиональной деятельности УК-1.1/Нв2 организационно-методическими аспектами применения информационных технологий в медицинских организациях УК-1.1/Нв3 технологиями приобретения, использования и обновления гуманитарных, социальных, экономических и профессиональных знаний при анализе проблемной ситуации
<i>ИДК</i>	<i>УК-1.2 Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению</i>
<i>Знать:</i>	
<i>Результаты обучения</i>	УК-1.2/Зн1 методы анализа проблемной ситуации и оценки современных научных достижений УК-1.2/Зн2 теоретические подходы к разработке профессиональных решений и оценку их эффективности УК-1.2/Зн3 основные научные понятия, методы анализа и синтеза информации УК-1.2/Зн4 основы современных технологий сбора, обработки и представления информации
<i>Уметь:</i>	
<i>Результаты обучения</i>	УК-1.2/Ум1 анализировать мировоззренческие, социально и личностно значимые, научные проблемы УК-1.2/Ум2 использовать современные информационно-коммуникационные технологии УК-1.2/Ум3 самостоятельно ориентироваться в информационных потоках профессиональной информации УК-1.2/Ум4 уверенно работать со справочно-информационными системами УК-1.2/Ум5 анализировать результаты полученных данных при осуществлении профессиональной деятельности при анализе проблемной ситуации УК-1.2/Ум6 анализировать текущее состояние и перспективы развития в области медицины и фармации
<i>Владеть:</i>	
<i>Результаты обучения</i>	УК-1.2/Нв1 навыками сбора, обработки и анализа информации в профессиональной деятельности УК-1.2/Нв2 организационно-методическими аспектами применения информационных технологий в медицинских организациях УК-1.2/Нв3 технологиями приобретения, использования и обновления гуманитарных, социальных, экономических и профессиональных знаний при анализе проблемной ситуации
<i>ИДК</i>	<i>УК-1.3 Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников</i>
<i>Знать:</i>	
<i>Результаты обучения</i>	УК-1.3/Зн1 методы анализа проблемной ситуации и оценки современных научных достижений УК-1.3/Зн2 теоретические подходы к разработке профессиональных решений и оценку их эффективности УК-1.3/Зн3 основные научные понятия, методы анализа и синтеза информации УК-1.3/Зн4 основы современных технологий сбора, обработки и представления информации
<i>Уметь:</i>	

<i>Результаты обучения</i>	<p>УК-1.3/Ум1 анализировать мировоззренческие, социально и личностно значимые, научные проблемы</p> <p>УК-1.3/Ум2 использовать современные информационно-коммуникационные технологии</p> <p>УК-1.3/Ум3 самостоятельно ориентироваться в информационных потоках профессиональной информации</p> <p>УК-1.3/Ум4 уверенно работать со справочно-информационными системами</p> <p>УК-1.3/Ум5 анализировать результаты полученных данных при осуществлении профессиональной деятельности</p>
<i>Владеть:</i>	
<i>Результаты обучения</i>	<p>УК-1.3/Нв1 навыками сбора, обработки и анализа информации в профессиональной деятельности</p> <p>УК-1.3/Нв2 организационно-методическими аспектами применения информационных технологий в медицинских организациях</p> <p>УК-1.3/Нв3 технологиями приобретения, использования и обновления гуманитарных, социальных, экономических и профессиональных знаний при анализе проблемной ситуации</p>
<i>ИДК</i>	<i>УК-1.4 Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов в профессиональной сфере, обосновывает целевые индикаторы и оценивает риски по разрешению проблемной ситуации</i>
<i>Знать:</i>	
<i>Результаты обучения</i>	<p>УК-1.4/Зн1 методы анализа проблемной ситуации и оценки современных научных достижений</p> <p>УК-1.4/Зн2 теоретические подходы к разработке профессиональных решений и оценку их эффективности</p> <p>УК-1.4/Зн3 основные научные понятия, методы анализа и синтеза информации</p> <p>УК-1.4/Зн4 основы современных технологий сбора, обработки и представления информации</p>
<i>Уметь:</i>	
<i>Результаты обучения</i>	<p>УК-1.4/Ум1 анализировать мировоззренческие, социально и личностно значимые, научные проблемы в области медицины и фармации</p> <p>УК-1.4/Ум2 использовать современные информационно-коммуникационные технологии</p> <p>УК-1.4/Ум3 самостоятельно ориентироваться в информационных потоках профессиональной информации</p> <p>УК-1.4/Ум4 уверенно работать со справочно-информационными системами</p> <p>УК-1.4/Ум5 анализировать результаты полученных данных при осуществлении профессиональной деятельности</p>
<i>Владеть:</i>	
<i>Результаты обучения</i>	<p>УК-1.4/Нв1 навыками сбора, обработки и анализа информации в профессиональной деятельности</p> <p>УК-1.4/Нв2 организационно-экономическими аспектами применения информационных технологий в медицинских организациях</p> <p>УК-1.4/Нв3 технологиями приобретения, использования и обновления гуманитарных, социальных, экономических и профессиональных знаний при анализе проблемной ситуации</p>
<i>ИДК</i>	<i>УК-1.5. Использует логико-методологический инструментарий для критической оценки современных концепций в профессиональной сфере</i>
<i>Знать:</i>	
<i>Результаты обучения</i>	<p>УК-1.5/Зн1 методы анализа и оценки современных научных и практических достижений</p> <p>УК-1.5/Зн2 методы анализа и синтеза информации</p> <p>УК-1.5/Зн2 инструменты логико-методологической оценки ситуации</p>

<i>Уметь:</i>	
<i>Результаты обучения</i>	<p>УК-1.5/Ум1 систематизировать факты, грамотно и самостоятельно оценивать исторические события прошлого и современную политическую ситуацию в нашей стране и мире</p> <p>УК-1.5/Ум2 анализировать исторические процессы на основе научной методологии</p> <p>УК-1.5/Ум3 проводить параллели между событиями прошлого и настоящего</p> <p>УК-1.5/Ум4 применять системный подход для решения поставленных задач и выработки стратегии своих действий в профессиональной сфере</p>
<i>Владеть:</i>	
<i>Результаты обучения</i>	<p>УК-1.5/Нв1 навыками устного и письменного изложения своего понимания событий</p> <p>УК-1.5/Нв2 сопоставления и оценки информации из различных источников информации</p> <p>УК-1.5/Нв3 построения научной аргументации по важнейшим событиям прошлого и настоящего, приёмами системного подхода для решения поставленных задач</p> <p>УК-1.5/Нв4 методами изучения структуры систем; навыками конструктивной критики; способами анализа и синтеза информации</p>
ОПК-4. Способен к применению патологоанатомических методов диагностики и интерпретации их результатов	
<i>ИДК</i>	<i>ОПК-4.1. Проводит прижизненные патологоанатомические исследования биопсийного (операционного) материала</i>
<i>Знать:</i>	
<i>Результаты обучения</i>	<p>ОПК-4.1/Зн1 технологии приема биопсийного (операционного) материала на прижизненные патологоанатомические исследования в патологоанатомических бюро (отделениях);</p> <p>ОПК-4.1/Зн2 тактику и способы получения материала для цитологического исследования,</p> <p>ОПК-4.1/Зн3 способы приготовления цитологических препаратов;</p> <p>ОПК-4.1/Зн4 унифицированные требования по технологии макроскопического изучения биопсийного (операционного) материала при выполнении прижизненных патологоанатомических исследований;</p> <p>ОПК-4.1/Зн5 унифицированные требования по технологии лабораторной обработки биопсийного (операционного) материала при выполнении прижизненных патологоанатомических исследований;</p> <p>ОПК-4.1/Зн6 унифицированные требования по технологии микроскопического изучения биопсийного (операционного) материала при выполнении прижизненных патологоанатомических исследований;</p> <p>ОПК-4.1/Зн7 унифицированные требования по технологии проведения прижизненной диагностики заболеваний и патологических процессов с помощью цитологических исследований пункционного биопсийного, эксфолиативного и иного материала, в том числе интраоперационного;</p> <p>ОПК-4.1/Зн8 унифицированные требования по технологии архивирования первичных материалов прижизненных патологоанатомических исследований в патологоанатомических бюро (отделениях);</p> <p>ОПК-4.1/Зн9 сроки выполнения прижизненных патологоанатомических исследований;</p> <p>ОПК-4.1/Зн10 категории сложности прижизненных патологоанатомических исследований;</p> <p>ОПК-4.1/Зн11 действующие порядки оказания медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи, правила проведения патологоанатомических исследований правила.</p>
<i>Уметь:</i>	
<i>Результаты обучения</i>	<p>ОПК-4.1/Ум1 интерпретировать и анализировать данные медицинской документации пациента;</p> <p>ОПК-4.1/Ум2 проводить макроскопическое изучение биопсийного (операционного) материала, интерпретировать и анализировать его результаты в соответствии с действующими</p>

	<p>шими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>ОПК-4.1/Ум3 проводить вырезку из биопсийного (операционного) материала в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</p> <p>ОПК-4.1/Ум4 определять диагностическую целесообразность назначения дополнительных методов окраски микропрепаратов (постановки реакции, определения) и (или) дополнительных методов микроскопии исходя из задач прижизненного патологоанатомического исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</p> <p>ОПК-4.1/Ум5 проводить микроскопическое изучение биопсийного (операционного) материала, в том числе люминесцентной, фазово-контрастной, поляризационной микроскопии с использованием технологий проходящего и (или) отраженного света в светлом и (или) темном поле, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</p> <p>ОПК-4.1/Ум6 оценивать и интерпретировать результаты применения дополнительных методов окраски микропрепаратов (постановки реакции, определения) и (или) дополнительных методов микроскопии;</p> <p>ОПК-4.1/Ум7 устанавливать диагноз заболевания (состояния) или характер патологического процесса при патологоанатомическом исследовании биопсийного (операционного) материала, формулировать диагноз заболевания (состояния) в соответствии с международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ), или описательное заключение, когда нозологическая трактовка невозможна.</p>
<i>Владеть:</i>	
<i>Результаты обучения</i>	<p>ОПК-4.1/Нв1 навыками изучения выписки из медицинской документации пациента, получение разъяснений у врачей-специалистов, принимающих (принимавших) участие в обследовании и лечении пациента;</p> <p>ОПК-4.1/Нв2 навыками проведения макроскопического изучения биопсийного (операционного) материала, формулирование макроскопического описания в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</p> <p>ОПК-4.1/Нв3 навыками проведения вырезки из биопсийного (операционного) материала, формулирование описания маркировки объектов исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</p> <p>ОПК-4.1/Нв4 навыками назначения при необходимости дополнительных методов окраски микропрепаратов (постановки реакции, определения) и (или) дополнительных методов микроскопии в целях уточнения диагноза заболевания (состояния) в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</p> <p>ОПК-4.1/Нв5 навыками проведения микроскопического изучения биопсийного (операционного) материала, формулирование микроскопического описания в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</p> <p>ОПК-4.1/Нв6 навыками проведения консультации материалов прижизненного патологоанатомического исследования биопсийного (операционного) материала.</p>

<i>ИДК</i>	ОПК-4.2. <i>Проводит посмертные патологоанатомические исследования (патологоанатомические вскрытия)</i>
<i>Знать:</i>	
<i>Результаты обучения</i>	<p>ОПК-4.2/Зн1 унифицированные требования по подготовке тела умершего при направлении его в патологоанатомическое бюро (отделение);</p> <p>ОПК-4.2/Зн2 унифицированные требования по технологии приема и регистрации тел умерших в патологоанатомических бюро (отделениях);</p> <p>ОПК-4.2/Зн3 унифицированные требования по технологии принятия решения об отмене патологоанатомического вскрытия;</p> <p>ОПК-4.2/Зн4 унифицированные требования по технологии проведения патологоанатомического вскрытия и взятия материала для микроскопического изучения;</p> <p>ОПК-4.2/Зн5 унифицированные требования по технологии лабораторной обработки секционного материала;</p> <p>ОПК-4.2/Зн6 унифицированные требования по технологии микроскопического изучения секционного материала;</p> <p>ОПК-4.2/Зн7 учение о болезни, этиологии, патогенезе, нозологии, органопатологическом, синдромологическом и нозологическом принципах в изучении болезней, патоморфозе болезней, танатогенезе, учение о диагнозе;</p> <p>ОПК-4.2/Зн8 правила формулировки патологоанатомического диагноза;</p> <p>ОПК-4.2/Зн9, МКБ, основные правила ее использования при посмертной патологоанатомической диагностике, правила выбора причин смерти;;</p> <p>ОПК-4.2/Зн10 нормативные сроки выполнения посмертных патологоанатомических исследований;</p> <p>ОПК-4.2/Зн11 категории сложности посмертных патологоанатомических исследований.</p>
<i>Уметь:</i>	
<i>Результаты обучения</i>	<p>ОПК-4.2/Ум1 интерпретировать и анализировать данные медицинской документации пациента;</p> <p>ОПК-4.2/Ум2 проводить патологоанатомическое вскрытие, интерпретировать и анализировать его результаты;</p> <p>ОПК-4.2/Ум3 проводить вырезку из биологического материала, полученного при патологоанатомическом вскрытии;</p> <p>ОПК-4.2/Ум4 определять диагностическую целесообразность использования дополнительных методов окраски микропрепаратов (постановки реакции, определения) и (или) дополнительных методов микроскопии исходя из задач посмертного патологоанатомического исследования;</p> <p>ОПК-4.2/Ум5 проводить микроскопическое изучение биологического материала, полученного при патологоанатомическом вскрытии, в том числе люминесцентной, фазово-контрастной, поляризационной микроскопии с использованием технологий проходящего и (или) отраженного света в светлом и (или) темном поле;</p> <p>ОПК-4.2/Ум6 оценивать и интерпретировать результаты использования дополнительных методов окраски микропрепаратов (постановки реакции, определения) и (или) дополнительных методов микроскопии;</p> <p>ОПК-4.2/Ум7 устанавливать причины смерти и диагноз заболевания (состояния) при посмертном патологоанатомическом исследовании (патологоанатомическом вскрытии), формулировать причины смерти в соответствии с правилами выбора МКБ, формулировать диагноз заболевания (состояния) в соответствии с МКБ.</p>
<i>Владеть:</i>	
<i>Результаты обучения</i>	<p>ОПК-4.2/Нв1 навыками изучение выписки из медицинской документации пациента, получение разъяснений у врачей-специалистов, принимающих (принимавших) участие в обследовании и лечении пациента;</p> <p>ОПК-4.2/Нв2 навыками проведения наружного осмотра тела, формулирование описания наружного осмотра тела;</p> <p>ОПК-4.2/Нв3 навыками проведения вскрытия и изучения полостей тела, формулирование описания вскрытия и изучения полостей тела;</p> <p>ОПК-4.2/Нв4 навыками проведения макроскопического изучения органов и тканей,</p>

<p>формулирование макроскопического описания органов и тканей; ОПК-4.2/Нв5 навыками взятия биологического материала для гистологического изучения, при наличии медицинских показаний - использования других дополнительных специальных методов, назначение при необходимости применения дополнительных методов окраски микропрепаратов (постановки реакции, определения) и (или) дополнительных методов микроскопии в целях уточнения диагноза заболевания (состояния) в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; ОПК-4.2/Нв6 навыками микроскопического изучения биологического материала, формулирования микроскопического описания; ОПК-4.2/Нв7 навыками проведения консультации материалов посмертного патологоанатомического исследования (патологоанатомического вскрытия) в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.</p>
--

<p>ПК-1. Способен проводить мероприятия, направленные на проведение патологоанатомических исследований в целях определения диагноза заболевания, мероприятий по лечению пациента, а также получения данных о причине смерти человека</p>	
ИДК	ПК-1.1 Проводит прижизненные патологоанатомические исследования биопсийного (операционного) материала
Знать:	
Результаты обучения	<p>ПК-1.1/Зн1 технологии приема биопсийного (операционного) материала на прижизненные патологоанатомические исследования в патологоанатомических бюро (отделениях); ПК-1.1/Зн2 тактику и способы получения материала для цитологического исследования, ПК-1.1/Зн3 способы приготовления цитологических препаратов; ПК-1.1/Зн4 унифицированные требования по технологии макроскопического изучения биопсийного (операционного) материала при выполнении прижизненных патологоанатомических исследований; ПК-1.1/Зн5 унифицированные требования по технологии лабораторной обработки биопсийного (операционного) материала при выполнении прижизненных патологоанатомических исследований; ПК-1.1/Зн6 унифицированные требования по технологии микроскопического изучения биопсийного (операционного) материала при выполнении прижизненных патологоанатомических исследований; ПК-1.1/Зн7 унифицированные требования по технологии проведения прижизненной диагностики заболеваний и патологических процессов с помощью цитологических исследований пункционного биопсийного, эксфолиативного и иного материала, в том числе интраоперационного; ПК-1.1/Зн8 унифицированные требования по технологии архивирования первичных материалов прижизненных патологоанатомических исследований в патологоанатомических бюро (отделениях); ПК-1.1/Зн9 сроки выполнения прижизненных патологоанатомических исследований; ПК-1.1/Зн10 категории сложности прижизненных патологоанатомических исследований; ПК-1.1/Зн11 действующие порядки оказания медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи, правила проведения патологоанатомических исследований правила.</p>
Уметь:	
Результаты обучения	ПК-1.1/Ум1 интерпретировать и анализировать данные медицинской документации пациента;

	<p>ПК-1.1/Ум2 проводить макроскопическое изучение биопсийного (операционного) материала, интерпретировать и анализировать его результаты в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>ПК-1.1/Ум3 проводить вырезку из биопсийного (операционного) материала в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</p> <p>ПК-1.1/Ум4 определять диагностическую целесообразность назначения дополнительных методов окраски микропрепаратов (постановки реакции, определения) и (или) дополнительных методов микроскопии исходя из задач прижизненного патологоанатомического исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</p> <p>ПК-1.1/Ум5 проводить микроскопическое изучение биопсийного (операционного) материала, в том числе люминесцентной, фазово-контрастной, поляризационной микроскопии с использованием технологий проходящего и (или) отраженного света в светлом и (или) темном поле, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</p> <p>ПК-1.1/Ум6 оценивать и интерпретировать результаты применения дополнительных методов окраски микропрепаратов (постановки реакции, определения) и (или) дополнительных методов микроскопии;</p> <p>ПК-1.1/Ум7 устанавливать диагноз заболевания (состояния) или характер патологического процесса при патологоанатомическом исследовании биопсийного (операционного) материала, формулировать диагноз заболевания (состояния) в соответствии с международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ), или описательное заключение, когда нозологическая трактовка невозможна.</p>
<i>Владеть:</i>	
<i>Результаты обучения</i>	<p>ПК-1.1/Нв1 навыками изучения выписки из медицинской документации пациента, получение разъяснений у врачей-специалистов, принимающих (принимавших) участие в обследовании и лечении пациента;</p> <p>ПК-1.1/Нв2 навыками проведения макроскопического изучения биопсийного (операционного) материала, формулирование макроскопического описания в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</p> <p>ПК-1.1/Нв3 навыками проведения вырезки из биопсийного (операционного) материала, формулирование описания маркировки объектов исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</p> <p>ПК-1.1/Нв4 навыками назначения при необходимости дополнительных методов окраски микропрепаратов (постановки реакции, определения) и (или) дополнительных методов микроскопии в целях уточнения диагноза заболевания (состояния) в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</p> <p>ПК-1.1/Нв5 навыками проведения микроскопического изучения биопсийного (операционного) материала, формулирование микроскопического описания в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</p> <p>ПК-1.1/Нв6 навыками проведения консультации материалов прижизненного патоло-</p>

	гоанатомического исследования биопсийного (операционного) материала.
<i>ИДК</i>	<i>ПК-1.2 Проводит посмертные патологоанатомические исследования (патологоанатомические вскрытия)</i>
<i>Знать:</i>	
<i>Результаты обучения</i>	<p>ПК-1.2/Зн1 унифицированные требования по подготовке тела умершего при направлении его в патологоанатомическое бюро (отделение);</p> <p>ПК-1.2/Зн2 унифицированные требования по технологии приема и регистрации тел умерших в патологоанатомических бюро (отделениях);</p> <p>ПК-1.2/Зн3 унифицированные требования по технологии принятия решения об отмене патологоанатомического вскрытия;</p> <p>ПК-1.2/Зн4 унифицированные требования по технологии проведения патологоанатомического вскрытия и взятия материала для микроскопического изучения;</p> <p>ПК-1.2/Зн5 унифицированные требования по технологии лабораторной обработки секционного материала;</p> <p>ПК-1.2/Зн6 унифицированные требования по технологии микроскопического изучения секционного материала;</p> <p>ПК-1.2/Зн7 учение о болезни, этиологии, патогенезе, нозологии, органопатологическом, синдромологическом и нозологическом принципах в изучении болезней, патоморфозе болезней, танатогенезе, учение о диагнозе;</p> <p>ПК-1.2/Зн8 правила формулировки патологоанатомического диагноза;</p> <p>ПК-1.2/Зн9, МКБ, основные правила ее использования при посмертной патологоанатомической диагностике, правила выбора причин смерти;;</p> <p>ПК-1.2/Зн10 нормативные сроки выполнения посмертных патологоанатомических исследований;</p> <p>ПК-1.2/Зн11 категории сложности посмертных патологоанатомических исследований.</p>
<i>Уметь:</i>	
<i>Результаты обучения</i>	<p>ПК-1.2/Ум1 интерпретировать и анализировать данные медицинской документации пациента;</p> <p>ПК-1.2/Ум2 проводить патологоанатомическое вскрытие, интерпретировать и анализировать его результаты;</p> <p>ПК-1.2/Ум3 проводить вырезку из биологического материала, полученного при патологоанатомическом вскрытии;</p> <p>ПК-1.2/Ум4 определять диагностическую целесообразность использования дополнительных методов окраски микропрепаратов (постановки реакции, определения) и (или) дополнительных методов микроскопии исходя из задач посмертного патологоанатомического исследования;</p> <p>ПК-1.2/Ум5 проводить микроскопическое изучение биологического материала, полученного при патологоанатомическом вскрытии, в том числе люминесцентной, фазово-контрастной, поляризационной микроскопии с использованием технологий проходящего и (или) отраженного света в светлом и (или) темном поле;</p> <p>ПК-1.2/Ум6 оценивать и интерпретировать результаты использования дополнительных методов окраски микропрепаратов (постановки реакции, определения) и (или) дополнительных методов микроскопии;</p> <p>ПК-1.2/Ум7 устанавливать причины смерти и диагноз заболевания (состояния) при посмертном патологоанатомическом исследовании (патологоанатомическом вскрытии), формулировать причины смерти в соответствии с правилами выбора МКБ, формулировать диагноз заболевания (состояния) в соответствии с МКБ.</p>
<i>Владеть:</i>	
<i>Результаты обучения</i>	<p>ПК-1.2/Нв1 навыками изучение выписки из медицинской документации пациента, получение разъяснений у врачей-специалистов, принимающих (принимавших) участие в обследовании и лечении пациента;</p> <p>ПК-1.2/Нв2 навыками проведения наружного осмотра тела, формулирование описания наружного осмотра тела;</p> <p>ПК-1.2/Нв3 навыками проведения вскрытия и изучения полостей тела, формулирование описания вскрытия и изучения полостей тела;</p>

ПК-1.2/Нв4	навыками проведения макроскопического изучения органов и тканей, формулирование макроскопического описания органов и тканей;
ПК-1.2/Нв5	навыками взятия биологического материала для гистологического изучения, при наличии медицинских показаний - использования других дополнительных специальных методов, назначение при необходимости применения дополнительных методов окраски микропрепаратов (постановки реакции, определения) и (или) дополнительных методов микроскопии в целях уточнения диагноза заболевания (состояния) в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
ПК-1.2/Нв6	навыками микроскопического изучения биологического материала, формулирования микроскопического описания;
ПК-1.2/Нв7	навыками проведения консультации материалов посмертного патологоанатомического исследования (патологоанатомического вскрытия) в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.

3. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина (модуль) **Б1.Б.08 Гистология** относится к обязательной части образовательной программы и изучается в семестре: 1.

В процессе изучения дисциплины студент готовится к видам профессиональной деятельности и решению профессиональных задач, предусмотренных ФГОС ВО и образовательной программой.

4. Разделы дисциплины

Раздел 1. Общая гистология.

(Лекционные занятия – 4 ч.; Практические занятия – 4 ч.; Семинарские занятия – 4 ч.; Самостоятельная работа – 4 ч.)

Эпителиальные ткани.

Кровь и лимфа. Гемопоз.

Собственно соединительные ткани. Скелетные ткани. Мышечные ткани.

Нервная ткань.

Раздел 2. Частная гистология.

(Лекционные занятия – 5 ч.; Практические занятия – 5 ч.; Семинарские занятия – 5 ч.; Самостоятельная работа – 5 ч.)

Дыхательная система. Сердечно-сосудистая система.

Пищеварительная система. Мочевыделительная система.

Мужская половая система. Женская половая система.

Эндокринная система.

Нервная система. Спинной и головной мозг. Органы чувств. Орган зрения, орган слуха.

5. Объем дисциплины и виды учебной работы

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Лекционные занятия (часы)	Практические занятия (часы)	Семинарские занятия (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
Первый семестр	36	1	27	9	9	9	9	Зачет

Всего	36	1	27	9	9	9	9	
-------	----	---	----	---	---	---	---	--

6. Содержание дисциплины							
6.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий							
Наименование раздела, темы	Всего	Лекционные занятия	Практические занятия	Семинарские занятия	Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения, соответствующие результатам освоения программы	Вид (форма) контроля, оценочные материалы
Раздел 1. Общая гистология	16	4	4	4	4	УК-1, ОПК-4, ПК-1	Теоретические вопросы, Собеседование, Тестовый контроль
Тема 1.1. Эпителиальные ткани.	4	1	1	1	1		
Тема 1.2. Кровь и лимфа. Гемопоз.	3	1	1	-	1		
Тема 1.3. Собственно соединительные ткани. Скелетные ткани. Мышечные ткани.	4	1	1	1	1		
Тема 1.4. Нервная ткань.	3	1	1	-	1		
Тема 1.5. Текущий контроль	2			2			
Раздел 2. Частная гистология	20	5	5	5	5	УК-1, ОПК-4, ПК-1	Теоретические вопросы, Собеседование, Тестовый контроль
Тема 2.1. Дыхательная система. Сердечно-сосудистая система	3	1	1		1		
Тема 2.2. Пищеварительная система. Мочевыделительная система.	3	1	1		1		
Тема 2.3. Мужская половая система. Женская половая система.	3	1	1		1		
Тема 2.4. Эндокринная система.	3	1	1		1		
Тема 2.5. Нервная система. Спинной и головной мозг. Органы чувств. Орган зрения, орган слуха.	3	1	1		1		
Тема 2.6. Итоговое занятие	2			2			
Тема 2.7. Промежуточная аттестация. Зачет по дисциплине	2			2			
Итого	36	9	9	9	9		

6.2. Рекомендуемые образовательные технологии
<p>В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студентов.</p> <p>Изучение дисциплины Б1.О.08 «Гистология» направлено на формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающегося, подготовка квалифицированного врача, обладающего системой знаний, умений, практических навыков, способного и готового</p>

для самостоятельной профессиональной деятельности в должности врача – патологоанатома в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – подготовка кадров высшей квалификации.

Применяются следующие виды и формы работы: устный опрос, компьютерное тестирование, решение ситуационных задач.

На практических занятиях наиболее важными представляются методы анализа проблемной ситуации, решение и обсуждение задач.

Широко используются активные и интерактивные формы проведения практического занятия: метод кейсов, мозговой штурм, деловая игра, групповые дискуссии и групповые проблемные работы.

Преподавание обеспечивает развитие у студентов интереса к деятельности врачей-патологоанатомов.

Традиционные формы организации учебного процесса (лекция, практическое занятие и т.д.). Чтение лекций проходит с использованием мультимедийного оборудования, лекции сопровождаются иллюстрациями цифровых изображений **микропрепаратов**.

На лекциях и практических занятиях уделяется особое внимание **изучению особенностей микроскопического строения различных органов, тканей, клеток и неклеточных структур, входящих в их состав, а также особенностях развития и жизнедеятельности клеток, тканей и органов** в соответствии с содержанием дисциплины, представленной в рабочей программе. В каждой теме обсуждаются вопросы **идентификации и анализа состояния структурных компонентов органов на гистологическом и цитологическом уровнях**.

Контактная внеаудиторная работа включает: лекции с использованием дистанционных информационных и телекоммуникационных технологий (видео-лекция) с размещением на образовательных платформах, в том числе на платформе ЭОС Университета (Moodle).

Контактная внеаудиторная работа в рамках плана практических занятий предусматривает обзор литературы, подготовку рефератов по заданной тематике.

Контроль освоения учебного материала осуществляется преподавателем в виде: тестов, кейс-задач, в том числе с использованием ЭИОС Университета (Moodle).

Реализация проектной деятельности включает: поиск и обзор литературы и электронных источников информации по индивидуально заданной теме; решение ситуационных задач, решение тестовых заданий; разработку мультимедийных презентаций; изготовление наглядных пособий; написание рефератов (эссе), анализ статистических и фактических материалов по заданной теме, аналитический разбор научной литературы.

Активные и интерактивные формы обучения. На практических занятиях реализуются следующие образовательные технологии: принцип «круглого стола» при взаимопроверке входного контроля (используется на нескольких занятиях); прием моделирования при решении ситуационных задач; приемы тренинга при изучении **микропрепаратов** на практических занятиях и решении задач с использованием **цифровых изображений гистологических препаратов** на зачётных занятиях; дискуссии по презентациям (темы, вынесенные на самостоятельную работу студентов). Занятия по **частной гистологии** проходят с элементами УИРС. Обучающимся предлагается с самостоятельно **определить ткань или орган, описать их строение**. Эти задачи решаются с помощью «мозгового штурма».

На контрольных работах по дисциплине «**Гистология**» обучающиеся пользуются **световыми микроскопами, выполняют морфометрию**.

Для освоения этих навыков используются приёмы тренинга.

Для реализации образовательных программ в рамках метода e-learning открыт доступ к учебно-методическим материалам в электронной системе поддержки дистанционного обучения ЭИОС (Moodle). Обучающиеся имеют доступ к учебно-методическим материалам кафедры. Для выполнения контрольных заданий, подготовки к практическим занятиям, поиска необходимой информации широко используются возможности глобальной сети Интернет.

7. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

7.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. Гистология, эмбриология, цитология : учебник / Ю. И. Афанасьев, Н. А. Юрина, Б. В. Алешин ; ред. Ю. И. Афанасьев, ред. Н. А. Юрина. - 6-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР- Медиа, 2016-2013 - 800 с. – Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970436639.html>
2. Быков, В. Л. Гистология, цитология и эмбриология: атлас / В. Л. Быков, С. И. Юшканцева. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 296 с. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970424377.html>

Дополнительная литература

1. Руководство по гистологии. В 2-х т. / ред. Р. К. Данилов. - 2-е изд., испр. и доп. - Санкт-Петербург : Спец-Лит, 2011. - 511 с.
2. Гистология, эмбриология, цитология : учебник / ред. Э. Г. Улумбеков, ред. Ю. А. Чельшев. - 4-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР- Медиа , 2016. - 928 с. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970437827.html>

7.2. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся

Профессиональные базы данных

1. ЭБС «Консультант студента» для ВО <https://www.studentlibrary.ru/>
2. ЭБС «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека» <https://www.studentlibrary.ru/>
3. ЭБС Лань <https://e.lanbook.com/book>
4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU» <https://www.elibrary.ru/>
5. Информационно-аналитическая система SCIENCE INDEX eLIBRARY.RU» <https://www.elibrary.ru/>
6. ЭБС Лань <https://e.lanbook.com>
7. ИВИС информационные услуги <http://eivis.ru>
8. Образовательная платформа «Юрайт» <https://urait.ru/>

Ресурсы «Интернет»

1. Архив патологии <https://dlib.eastview.com/browse/publication/117550/udb/12/>
2. Атлас макропрепаратов и микропрепаратов <http://www.webpathology.com/index.asp>
3. Атлас микропрепаратов <https://portal.histoscan.com>.

Заведующий библиотекой

Т.А. Вайцель

7.3. Программное обеспечение и информационно-справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Для реализации образовательных программ открыт доступ к учебно-методическим материалам в системе поддержки дистанционного обучения – ЭОС Moodle. Обучающиеся имеют доступ к учебно-методическим материалам кафедр. Для выполнения контрольных заданий, подготовки к практическим и семинарским занятиям, поиска необходимой информации широко используются возможности глобальной сети Интернет.

Обучающиеся обучаются с использованием электронных репозиторий: преподаватели демонстрируют студентам обучающие и демонстрационные видеофильмы, предоставляют ссылки на информационный материал в сети Интернет, демонстрируют результаты своих научных разработок, научных конференций.

Перечень программного обеспечения

(обновление производится по мере появления новых версий программы)

1. Операционная система Microsoft Windows 8.1 Пакет офисных программ Microsoft Office Standard 2013 (договор № 5150083 от 08.06.2015)
2. Пакет офисных программ Microsoft Office Professional Plus 2019 (договор № 4190260 от 26.11.2019)
3. ПО «Консультант+» (договор № 11220020 от 11.04.2022)
4. Договор на оказание услуг по предоставлению доступа к сети Интернет (договор № 5210032 от 22.06.2021)
5. Statistica Ultimate 13 Academic for windows RU (договор №8 //4190051 от 05.03.2019)
6. Программный комплекс (межсетевой экран) (договор № 5200095 от 23.12.2020)
7. Антивирус Касперский (договор № 11220006 от 14.03.2022)

8. Информационная система 1С: Университет ПРОФ (договор № 5150144 от 18.09.2015)
9. Вебинарная площадка Webinar.ru (договор № 5210010 от 26.04.2021)
10. Вебинарная площадка Pruffme (договор № 420018 от 25.03.2022)
11. Linux лицензия GNU GPL GNU General Public License
12. Система управления обучением Moodle, лицензия GNU GPL GNU General Public License
13. 7-Zip лицензия GNU GPL GNU General Public License
14. Firebird лицензия GNU GPL GNU General Public License

Перечень информационно-справочных систем
(обновление выполняется по мере появления новых версий)

1. Система «КонсультантПлюс»

7.4. Специальные помещения, лаборатории и лабораторное оборудование

<i>Учебные аудитории</i>	<i>Перечень оборудования</i>	<i>Адрес (местонахождение)</i>
Учебная аудитория № 7 (для проведения занятий лекционного и семинарского типов)	мультимедийный проектор в комплекте – 1 шт.; ноутбук в комплекте – 1 шт.; учебная доска – 1 шт., комплект учебной мебели на 16 посадочных места (парты, стулья, прочее), микроскоп – 6 шт., стол преподавателя – 1 шт., стул преподавателя – 1 шт. Наборы демонстрационного оборудования и мультимедийных учебно-наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации (слайды, таблицы.) Комплекты (обновляемые) нормативных документов	625032, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Юрия Семовских, д. 14, лабораторный корпус, 2 этаж, блок 2, № 25
Учебная аудитория № 808 (помещение для самостоятельной работы)	компьютерная техника с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета, специализированная мебель и оборудование на 20 посадочных мест; мультимедийный проектор; компьютерная техника с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета (20 моноблоков).	625023, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Одесская, д. 54, 8 этаж, № 31,33.