Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шуматов Валентин Борисович
Должность: Ректор
Дата подписания: 02.05.2023 08:55:53
Уникальный программный ключ:
1cef78fd73d75dc6ecf72fe1eb94fee387a2985d2657b784eec019bf8a794cb4

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тихоокеанский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

УТВЕРЖДАЮ
Проректор
_____ /И.П. Черная/
«28» 04 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.01.01 Иммуногистохимические исследования новообразований

(наименование учебной дисциплины)

Направление подготовки (специальность) **31.08.07 Патологическая анатомия**
(код, наименование)

Форма обучения **очная**
(очная, очно-заочная (вечерняя), заочная)

Срок освоения ОПОП **2 года**
(нормативный срок обучения)

Институт/кафедра **Кафедра патологической анатомии и судебной медицины**

Владивосток, 2022

При разработке рабочей программы учебной дисциплины (модуля) **Б1.В.ДВ.01.01 Иммуногистохимические исследования новообразований** в основу положены:

1) ФГОС ВО – программы ординатуры по специальности 31.08.07 Патологическая анатомия – уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденный Министерством образования и науки РФ «25» августа 2014 г. № 1049

2)Учебный план по специальности 31.08.07 Патологическая анатомия утвержденный Ученым советом ГБОУ ВПО ТГМУ Минздрава России «25» марта 2022 г., Протокол № 8.

3) Профессиональный стандарт «Врач-патологоанатом», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 марта 2018 г. № 131н

Рабочая программа учебной дисциплины **Б1.В.ДВ.01.01 Иммуногистохимические исследования новообразований** одобрена на заседании кафедры патологической анатомии и судебной медицины от «06» 04 2022 г. Протокол №12.

Заведующий кафедрой _____ Коцюрбий Е.А.
(подпись) *(Ф.И.О.)*

Рабочая программа дисциплины **Б1.В.ДВ.01.01 Иммуногистохимические исследования новообразований** одобрена УМС по программам интернатуры, ординатуры, аспирантуры и магистратуры от «27» 04 2022г. Протокол № 4/04-22.

Председатель УМС _____ (Скварник В.В.)

Разработчики:

Доцент кафедры патологической анатомии и судебной медицины ТГМУ	_____	О.М. Олексенко
(занимаемая должность)	*(подпись)*	*(Ф.И.О.)*
Ассистент кафедры патологической анатомии и судебной медицины ТГМУ	_____	О.О. Юрченко
(занимаемая должность)	*(подпись)*	*(Ф.И.О.)*

2. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

2.1. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины Б1.В.ДВ.01.01 Иммуногистохимические исследования новообразований закрепление теоретических знаний, развитие практических умений и навыков, полученных в процессе обучения и формирование профессиональных компетенций врача-специалиста, в области анализ результатов иммунногистохимических исследований новообразований органов и тканей.

Задачей дисциплины Б1.В.ДВ.01.01 Иммуногистохимические исследования новообразований являются:

- овладение набором профессиональных и универсальных компетенций в соответствии с квалификационной характеристикой врача патологоанатома необходимых для анализа результатов иммунногистохимических исследований новообразований органов и тканей.

2.2. Место дисциплины Б1.В.ДВ.01.01 Иммуногистохимические исследования новообразований в структуре ООП университета

2.2.1. Дисциплина Иммуногистохимические исследования новообразований является частью основной образовательной программы высшего образования - уровень подготовки кадров высшей квалификации по программе ординатуры 31.08.07 патологическая анатомия, относится к вариативной части Дисциплины, Блок 1 Дисциплины (модули).

2.2.2. Для дисциплины Иммуногистохимические исследования новообразований необходимы знания, умения и навыки, разные уровни сформированных при обучении по основной образовательной программе высшего образования – программе ординатуры 31.08.07 патологическая анатомия (уровень подготовки кадров высшей квалификации) компетенций.

Знания, умения и навыки, формируемые данной дисциплиной, необходимы для успешного освоения последующих дисциплин образовательной программы.

Знания: Методику получения и анализа результатов иммунногистохимических исследований новообразований органов и тканей.

Умения: Выбрать и вырезать нужные для иммуногистохимического исследования участки органов и тканей. Выбрать оптимальные методы фиксации, обработки, окраски материала, определить необходимое для диагностики число гистологических препаратов и иммуногистохимических маркеров.

Навыки: Применять алгоритм морфологического (иммуногистохимического) исследования операционного и биопсийного материала

2.3. Требования к результатам освоения дисциплины Б1.В.ДВ.01.01 Иммуногистохимические исследования новообразований

2.3.1. Дисциплина Б1.В.ДВ.01.01 Иммуногистохимические исследования новообразований направлена на формирование у обучающихся следующей профессиональной компетенции (ПК):

№ п/п	Номер/ индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения дисциплины Иммуногистохимические исследования новообразований обучающиеся должны:			
			Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства[1]
1	2	3	4	5	6	7
1.	ПК-10	готовностью к получению и анализу результатов иммунногистохимических исследований новообразований органов и тканей	Методику получения и анализа результатов иммунногистохимических исследований новообразований органов и тканей	Выбрать и вырезать нужные для иммуногистохимического исследования участки органов и тканей; Выбрать оптимальные методы фиксации, обработки, окраски материала, определить необходимое для диагностики число гистологических препаратов и иммуногистохимических маркеров;	Алгоритмом морфологического (иммуногистохимического) исследования операционного и биопсийного материала	Ситуационные задачи по интерпретации результатов иммуногистохимического исследования

2.4. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

2.4.1. Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу по специальности 31.08.07 Патологическая анатомия включает охрану здоровья граждан путем обеспечения оказания высококвалифициро-

ванной медицинской помощи в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения.

Связь области профессиональной деятельности выпускников ОПОП ВО по специальности 31.08.07 Патологическая анатомия с профессиональным стандартом отражена в таблице 1.

Связь ОПОП ВО с профессиональным стандартом

Направление подготовки/ специальность	Номер уровня квалификации	Наименование выбранного профессионального стандарта
31.08.07 Патологическая анатомия	8	Профессиональный стандарт «Врач-патологоанатом», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 марта 2018 г. № 131н

2.4.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников:

- физические лица (пациенты) в возрасте от 0 до 15 лет, от 15 до 18 лет (далее - подростки) и в возрасте старше 18 лет (далее - взрослые);
- биологические объекты;
- совокупность средств и технологий, направленных на создание условий для охраны здоровья граждан.

2.4.3 Задачи профессиональной деятельности выпускников

Выпускник, освоивший программу ординатуры, готов решать следующие профессиональные задачи:

профилактическая деятельность:

- предупреждение возникновения заболеваний среди населения путем проведения профилактических и противоэпидемических мероприятий;
- проведение сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья населения различных возрастно-половых групп, характеризующих состояние их здоровья;

диагностическая деятельность:

- диагностика заболеваний и патологических состояний пациентов на основе владения патологоанатомическими методами исследования;

психолого-педагогическая деятельность:

- формирование у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих;

организационно-управленческая деятельность:

- применение основных принципов организации оказания медицинской помощи в медицинских организациях и их структурных подразделениях;
- организация и управление деятельностью медицинских организаций и их структурных подразделений;
- организация проведения медицинской экспертизы;

- организация оценки качества оказания медицинской помощи пациентам;
- ведение учетно-отчетной документации в медицинской организации и ее структурных подразделениях;
- создание в медицинских организациях и их структурных подразделениях благоприятных условий для пребывания пациентов и трудовой деятельности медицинского персонала с учетом требований техники безопасности и охраны труда;
- соблюдение основных требований информационной безопасности.

2.4.4.Перечислить виды профессиональной деятельности, которые лежат в основе преподавания данной дисциплины :

Диагностическая: диагностика нарушений основных функциональных показателей жизнедеятельности человека при различных формах патологии с целью направления больного к соответствующему специалисту; дифференциальная диагностика соматических и инфекционных заболеваниях.

3. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

3.1. Объем дисциплины Б1.В.ДВ.01.01 Иммуногистохимические исследования новообразований и виды учебной работы

Вид учебной работы		**Всего часов/ зачетных единиц**
Аудиторные занятия (всего), в том числе:		72
Лекции (Л)		2
Практические занятия (ПЗ),		20
Контроль самостоятельной работы (КСР)		50
Самостоятельная работа (СР), в том числе:		72
Вид промежуточной аттестации	зачет (З)	Зачет
	экзамен (Э)	
ИТОГО: Общая трудоемкость	час.	144
	ЗЕТ	4

3.2.1 Разделы дисциплины Б1.В.ДВ.01.01 Иммуногистохимические исследования новообразований и компетенции, которые должны быть освоены при их изучении

№ п/п	**№ компетенции**	**Наименование раздела дисциплины Иммуногистохимические исследования новообразований**	**Содержание раздела**

1	2	3	4
1.	ПК-10	Иммуногистохимические исследования в онкологии	Принципы проведения иммуногистохимических исследований. Методика проведения иммуногистохимических исследований. Интерпретация и анализ полученных результатов иммуногистохимических исследований при онкологических биопсиях

3.2.2. Разделы учебной дисциплины Б1.В.ДВ.01.01 Иммуногистохимические исследования новообразований, виды учебной деятельности и формы контроля

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости
		Л	КСР	ПЗ	СР	всего	
2.	Иммуногистохимические исследования в онкологии	2	50	20	72	144	Тест, ситуационные задачи в виде ИГХ-препаратов
	ИТОГО:	2	50	20	72	144	

3.2.3. Название тем лекций и количество часов по семестрам учебной дисциплины Б1.В.ДВ.01.01 Иммуногистохимические исследования новообразований

№ п/п	Название тем лекций учебной дисциплины	Часы
1	2	3
	Первый год обучения	
1.	Принципы, методика проведения иммуногистохимических исследований, интерпретация и анализ полученных результатов.	2
	Итого часов в семестре	2

3.2.4. Название тем практических занятий и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины Б1.В.ДВ.01.01 Иммуногистохимические исследования новообразований

№ п/п	Название тем практических занятий учебной дисциплины Иммуногистохимические исследования новообразований	Часы
1	2	3
	Первый год обучения	
1.	Принципы проведения иммуногистохимических исследований.	4
2.	Методика проведения иммуногистохимических исследований.	4
3.	Интерпретация и анализ полученных результатов иммуногистохимиче-	12

	ских исследований при онкологических биопсиях	
	Итого часов в семестре	20

3.3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

3.3.1. Виды СР учебной дисциплины Б1.В.ДВ.01.01 Иммуногистохимические исследования новообразований

№ п/п	Наименование раздела дисциплины Иммуногистохимические исследования новообразований	Виды СР	Всего часов
1	3	4	5
	Первый год обучения		
1.	Иммуногистохимические исследования в онкологии	Самостоятельное проведение анализа результатов ИГХ-исследования с написанием заключения. Оформление ИГХ заключения. Подготовка к текущему контролю и промежуточной аттестации.	72
	Итого часов в семестре		72

3.3.2. Примерная тематика рефератов, курсовых работ. *Не предусмотрены*

3.3.3. Контрольные вопросы к зачету с оценкой.

1. Получение поликлональных и моноклональных антител.
2. Методы выявления комплекса антиген-антитело на гистологических препаратах.
3. Способы двойного окрашивания гистологических препаратов.
4. Способы устранения неспецифического окрашивания срезов.
5. Значение цитокератинов при исследовании гистогенеза опухолей.
6. Роль белков рецепторов к эстрогенам и прогестерону в практической онкологии.
7. Рецепторные белки к эпидермальному фактору роста. Значение для диагностики и лечения раковых опухолей.
8. Характеристика рецепторных белков к андрогенам и их значение для лечения рака предстательной железы.
9. Диагностическое значение маркеров пролиферации: Ki-67, MDM2 и циклин D1.
10. Про- и антиапоптотические белки клеток и особенности их экспрессии в неопластических тканях.
11. Проапоптотический белок P53 маркер анапластических изменений в опухолевых клетках и их чувствительности к химеотерапии.

12. Особенности функционирования Е-кадхериновой системы в доброкачественных и злокачественных опухолях человека.
13. Значение для опухолевого роста гиперэкспрессии фактора роста сосудов VEGF.
14. Цитокератины в диагностике гистогенетической принадлежности злокачественных опухолей различных органов.
15. Иммуногистохимический анализ виментин- и десмин-позитивных опухолей.
16. Дифференциальная диагностика ходжкинских и нежоджкинских лимфом.
17. Иммуногистохимическая характеристика Т-клеточных лимфом.
18. Основные маркеры В-клеточных лимфом.
19. MALT –лимфомы, признаки злокачественности.
20. Основные молекулярно-генетические принципы терапии опухолевого роста.
21. Что такое моноклональные антитела?
22. Какие существуют методы проведения иммуногистохимической реакции?
23. Что такое демаскирование антигенов?
24. Зачем нужен положительный контроль?
25. Каков механизм действия стероидных гормонов?
26. Что такое иммуногистохимическая панель?

3.4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ дисциплины Б1.В.ДВ.01.01 Иммуногистохимические исследования новообразований

3.4.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

3.4.2. Примеры оценочных средств:

№ п/п	Виды контроля	Наименование раздела дисциплины Иммуногистохимические исследования новообразований	Оценочные средства		
			Форма	Кол-во вопросов в задании	Кол-во независимых вариантов
1.		4	5	6	7
1.	промежуточный	Иммуногистохимические исследования в онкологии	Тесты, стандартизованные ИГХ- препараты	5	4

для промежуточного контроля	Вариант №1. I. Выберете способы демаскирования антигенов: 1) автоклав; 2) микроволновка; 3) обработка ферментом; 4) все перечисленное. II. В процессе работы ксилол используется для: 1) удаления парафина; 2) обезвоживания ткани; 3) удаления эндогенной пероксидазы; 4) проявления иммуногистохимической реакции. III. Диффузная коричневая окраска по всему срезу препарата свидетельствует о: 1) неспецифической реакции; 2) выраженной реакции; 3) высокой концентрации первичной сыворотки; 4) неправильно проведенном порядке нанесения сывороток. IV. Перечислите основные белки-регуляторы апоптоза: 1) P53; 2) Ki-67; 3) BCL-2; 4) VEGF; 5) CK20. V. Перечислите молекулярно-диагностические маркеры эпителиальных клеток: 1) S-100; 2) HMB-45; 3) Цитокераины; 4) Десмин; 5) CD45. VI. Маркер Ki-67 характеризует: 1) апоптотическую активность; 2) пролиферативную активность; 3) адгезивные свойства; 4) принадлежность к опреденному гистотипу ткани. VII. Фиксацию тканей проводят: 1) нейтральным формалином; 2) ацетоном; 3) раствором Корнуа; 4) все перечисленное. VIII. Перекись наносят перед: 1) демаскированием антигенов; 2) нанесением первичной сыворотки; 3) нанесением вторичной сыворотки; 4) нанесением ДАБ. IX. Перечислите молекулярно-диагностические маркеры мышечных клеток: 1) Виментин; 2) HMB-45; 3) Гладко-мышечный актин; 4) Десмин; 5) CD45. X. Перечислите маркеры инвазии и метастазирования: 1) E-кадхерин 2) BAX 3) Металлопротеиназы 4) P21 5) CD44 Эталоны ответа: I. 4; II. 1; III. 1; IV.1,3; V. 3; VI. 2; VII. 4; VIII.2; IX. 3,4; X. 1,3

3.5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ дисциплины Б1.В.ДВ.01.01 Иммуногистохимические исследования новообразований

3.5.1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров (доступов) в БИЦ

1	**2**	**3**	**4**	**5**
1.	Патологическая анатомия, учебник	Под редакцией Паукова В.С.	М.:ГЭОТАР-Медиа, 2015. 880 с.	Неогр.д.
2.	Патологическая анатомия: учеб. для медвузов	А.И. Струков, В.В. Серов; под ред. В.С. Паукова.	М.: ГЭОТАР-Медиа,2015.-880 с.	Неогр.д.

3.5.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров (доступов) в БИЦ
1	2	3	4	7
1.	Основы обеспечения качества в гистологической лабораторной технике: руководство /	под ред. П.Г. Малькова, Г.А. Франка.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. 176 с.	Неогр.д.
2.	Иммуногистохимические методы: руководство /	ed. by George L. Kumar, Lars Rudbeck / пер. с англ. под ред. Франка Г.А., Малькова П.Г.	М.: Dako, 2011. 224 с.	Неогр.д.

3.5.3. Интернет-ресурсы.

1.«Электронно-библиотечная система «Консультант
та» http://www.studentlibrary.ru/
2. Электронная библиотечная система «Консультант
ча» https://www.rosmedlib.ru/
3. Электронная библиотечная система «Букап» http://books-up.ru/
4. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека online» www.biblioclub.ru
5. Электронная библиотека авторов ТГМУ в Электронной библиотечной системе «Руконт» http://lib.rucont.ru/collections/89
6. Электронно-библиотечная система elibrary (подписка) http://elibrary.ru/
7. ЭБС «Лань» http://www.e.lanbook.ru
8. ЭБС «Юрайт» http://www.biblio-online.ru/

3.6. Материально-техническое обеспечение дисциплины Б1.В.ДВ.01.01 Иммуногистохимические исследования новообразований

В ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России имеется достаточное количество специальных помещений для проведения занятий лекционного типа,

практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории.

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы ординатуры, включает в себя специально оборудованные помещения для проведения учебных занятий, в том числе:

аудитории, оборудованные мультимедийными и иными средствами обучения, позволяющими использовать симуляционные технологии, с типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально;

учебный комната, оборудованная мультимедийным проектором и ноутбуком для демонстрации лекций, экран.

учебная комната, оборудованная микроскопами, наборами микропрепаратов (в наличии: серии микропрепаратов по каждой теме – 300 серий учебных, из них педиатрических 60, стоматологических 50, 100 микро серий (по 10 – 20 стекол) редких патологических процессов; наборы слайдов (диапозитивы по каждой теме всего 500шт.). Имеется передвижной проектор для диапозитивов (слайдов)

учебный музей макропрепаратов (более 1500 экземпляров макропрепаратов по всем разделам патологической анатомии)

лаборатории для изготовления гистологических препаратов оборудованы техникой для изготовления микропрепаратов: рабочие столы, термостаты, криостаты, микротомы и пр., стеллажи для хранения архивных микропрепаратов, шкафы для химических реактивов

лаборатории для вырезки биопсийного материала и изготовления макропрепаратов, оборудованы столами для вырезки биопсийного материала, вытяжкой, термостатами, столами для изготовления макропрепаратов, шкафами для хранения влажного архива.

учебный секционный зал, оборудованный секционными столами, классными досками и наборами инструментов. Ситуационные задачи, тестовые задания по изучаемым темам.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России.

Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине **Б1.В.ДВ.01.01 Иммуногистохимические исследования новообразований** и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в

разделе СР). Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам Университета и кафедры.

N п/п	Название дисциплины	Наименование и краткая характеристика оборудованных учебных комнат, клинических баз для проведения практических занятий с перечнем основного оборудования	Фактический адрес учебных комнат и клинических баз
1.	**Б1.В.ДВ.01.01 Иммуногистохимические исследования новообразований**	Учебная комната, оборудованная мультимедийным проектором и ноутбуком для демонстрации лекций, экран. Учебные комнаты кафедры. Компьютерный класс ТГМУ. БИЦ ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России.	Владивосток, пр. Острякова, 4 Владивосток, пр. Острякова, 2

3.7 Перечень информационных технологий, используемых для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю), программного обеспечения и информационно-справочных систем.

1. Microsoft Windows 10
2. Kaspersky Endpoint Security
3. Microsoft Office Pro Plus 2013
4. ABBYY FineReader
5. 7-PDF Split & Merge
6. Patology 3D

3.8. Разделы дисциплины Б1.В.ДВ.01.01 Иммуногистохимические исследования новообразований и междисциплинарные связи с последующими дисциплинами и практиками

п/№	Наименование последующих дисциплин/практик	Разделы данной дисциплины, необходимые для изучения последующих дисциплин		
		1	2	3
1.	Б2.Б.01(П) Производственная (клиническая) практика	+	+	+
2.	Б3.Б.01(Г) Подготовка к сдаче государственного экзамена	+	+	+
3.	Б3.Б.02(Г) Сдача государственного экзамена	+	+	+

4. Методические рекомендации по организации дисциплины Б1.В.ДВ.01.01 Иммуногистохимические исследования новообразований:

Освоение дисциплины Б1.В.04 Специальные профессиональные навы-

ки и умения проводится на базе ГБУЗ Приморское краевое патологоанатомическое бюро. Обучение складывается из контактных часов (72 час.), включающих лекционный курс (2 час.), практические занятия (20 час.), контроль самостоятельной работы (50 час.) и самостоятельной работы обучающихся (72 час). Основное учебное время выделяется на практическую работу по овладению полным набором универсальных и профессиональных компетенций врача-патологоанатома в соответствии с ФГОС ВО по специальности 31.08.07 Патологическая анатомия, по овладению трудовыми действиями в соответствии с профессиональным стандартом «Врач-патологоанатом».

Формирование профессиональных компетенций врача-патологоанатома предполагает овладение врачом системой профессиональных знаний, навыков и умений. При изучении дисциплины необходимо использовать теоретические знания и освоить практические умения получения информации о заболевании, применения объективных методов обследования пациента, выявления общих и специфических признаков заболевания, выполнения перечня работ и услуг для диагностики заболевания, оценки состояния больного и клинической ситуации в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. Дисциплина Иммуногистохимические исследования новообразований проводится под непосредственным патронажем руководителя ординатора от кафедры. Обучающиеся участвуют в работе отделения, клинических разборах и консилиумах, заседаниях научно-практических врачебных обществ, мастер-классах со специалистами практического здравоохранения.

Во время обучения ординаторы знакомятся с историей развития иммуногистохимии как науки, получают фундаментальные знания о строении и механизмах иммунологических реакций и об основных методических приемах подготовки тканей для проведения данного исследования (особенностях фиксации тканей, демаскирования антигенов, проведения иммуногистохимической реакции). Осваивают основные требования к проведению данной процедуры и о возможных ошибках при интерпретации полученных результатов. Самостоятельная работа подразумевает подготовку по теоретическому материалу и включает в себя самостоятельное проведение ИГХ-исследования с анализом характеристики основных цитоплазматических белков в неизмененных и малигнизированных клетках, изучением рецепторов к стероидным гормонам, описанием маркеров клеточного цикла и апоптотических белков. Во время дисциплины Иммуногистохимические исследования новообразований ординаторы самостоятельно проводят ИГХ диагностику биопсий, оформляют иммуногистохимические заключения прижизненных исследований и представляют их для контроля.

Практические занятия проводятся в виде контактной работы с демонстрацией практических навыков и умений с использованием симуляционных и имитационных технологий, сценариев стандартизиро-

ванных пациентов, кейс-технологий, тестирования, подготовки презентаций, апробации собственных разработок. Самостоятельная работа обущающихся подразумевает подготовку к занятиям, к текущему и промежуточному контролю и включает в себя изучение литературных источников, решение ситуационных задач, работу с тестами и вопросами для самоконтроля.

Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе СР). Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам Университета. Обучение в группе формирует навыки командной деятельности и коммуникабельность.

Освоение дисциплины способствует развитию у обучающихся коммуникативных навыков на разных уровнях для решения задач, соответствующих типу профессиональной деятельности, направленных на объект профессиональной деятельности на основе формирования соответствующих компетенций, обеспечивает выполнение трудовых действий в рамках трудовых функций профессионального стандарта Врач-патологоанатом.

Текущий контроль освоения дисциплины определяется при активном и/или интерактивном взаимодействии обучающихся и преподавателя во время контактной работы, при демонстрации практических навыков и умений, оценке работы со стандартизированными пациентами, составлении проектов, решении типовых задач, тестировании, предусмотренных формируемыми компетенциями реализуемой дисциплины. Промежуточная аттестация проводится в форме, предусмотренной учебным планом с использованием тестового контроля, тематических кейсов, контрольных вопросов при собеседовании, демонстрации практических умений и навыков.

Вопросы по учебной дисциплине (модулю) включены в Государственную итоговую аттестацию выпускников.

5. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

5.1.1. Наличие соответствующих условий реализации дисциплины

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на основании письменного заявления дисциплина реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальных особенностей). Обеспечивается соблюдение следующих общих требований: использование специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего такому обучающемуся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания и помещения, где проходят занятия, другие условия, без которых невозможно или затруднено изучение дисциплины.

5.1.2. Обеспечение соблюдения общих требований

При реализации дисциплины на основании письменного заявления обучающегося обеспечивается соблюдение следующих общих требований: проведение занятий для обучающихся-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей обучающимся; присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего(их) обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей на основании письменного заявления; пользование необходимыми обучающимся техническими средствами с учетом их индивидуальных особенностей.

5.1.3. Доведение до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме всех локальных нормативных актов ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России.

Все локальные нормативные акты ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России по вопросам реализации данной дисциплины доводятся до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме.

5.1.4. Реализация увеличения продолжительности прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности для обучающегося с ограниченными возможностями здоровья

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). Продолжительность прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности увеличивается по письменному заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья. Продолжительность подготовки обучающегося к ответу на зачете увеличивается не менее чем на 0,5 часа.