Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шуматов Валентин Борисович
Должность: Ректор
Дата подписания: 28.02.2024 09:03:50
Уникальный программный ключ:
1cef78fd73d75dc6ecf72fe1eb94fee387a2985d2657b784eec019bf8a794cb4

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

«УТВЕРЖДАЮ»
Первый проректор
_____ /Транковская Л.В./
«17» 06 2023 г.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

## Б1.В.ДЭ.01.02 Цифровая патоморфология

| | |
|---|---|
| **Направление подготовки (специальность)** | 31.08.07 Патологическая анатомия |
| **Уровень подготовки** | ординатура |
| **Направленность подготовки** | 02 Здравоохранение |
| **Форма обучения** | очная |
| **Срок освоения ООП** | 2 года |
| **Институт/кафедра** | Патологической анатомии и судебной медицины |

Владивосток, 2023

При разработке рабочей программы учебной дисциплины **Б1.В.ДЭ.01.02 Цифровая патоморфология** в основу положены:

1) ФГОС ВО по направлению (специальности) 31.08.07 Патологическая анатомия (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25 августа 2014г. №1049;
2) Учебный план по специальности 31.08.07 Патологическая анатомия, утвержденный Ученым советом ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России 31 марта 2023 г., Протокол № 8

Рабочая программа дисциплины разработана авторским коллективом кафедры патологической анатомии и судебной медицины ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, под руководством заведующего кафедрой к.м.н. Коцюрбия Е.А.

**Разработчики:**

| | | |
|---|---|---|
| Доцент кафедры патологической анатомии и судебной медицины | Канд. мед. наук | Олексенко О.М. |
| (занимаемая должность) | (ученая степень, ученое звание) | (Ф.И.О.) |
| Ассистент кафедры патологической анатомии и судебной медицины | | Юрченко О.О. |
| (занимаемая должность) | (ученая степень, ученое звание) | (Ф.И.О.) |

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Цель и задачи освоения дисциплины **Б1.В.ДЭ.01.02 Цифровая патоморфология**:

**Целью** освоения дисциплины **Б1.В.ДЭ.01.02 Цифровая патоморфология** является приобретение теоретических знаний, развитие практических умений и навыков использования инструментов цифровой патоморфологии.
При этом **задачами** дисциплины являются:

- Приобретение, систематизация и закрепление знаний, умений и навыков, необходимых для использования инструментов цифровой патоморфологии.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина **Б1.В.ДЭ.01.02 Цифровая патоморфология** относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Элективные дисциплины по выбору Б1.В.ДЭ.01

## 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

3.1. Освоение дисциплины (модуля) **Б1.В.ДЭ.01.02 Цифровая патоморфология** направлено на формирование у обучающихся компетенций. Дисциплина (модуль) обеспечивает формирование у обучающихся компетенций, в зависимости от типов задач профессиональной деятельности.

| Трудовая функция | Код и наименование компетенции | Индикаторы достижения профессиональной компетенции |
|---|---|---|
| **Профессиональные компетенции** | | |
| Медицинская деятельность | ПК-1.Способен проводить прижизненные патологоанатомические исследования биопсийного (операционного) материала, в том числе с применением современных методов | ИДК.ПК-1.1 Демонстрирует умения макроскопического описания операционного материала для гистологического и цитологического исследования. Фиксацию биопсийного и операционного материала.<br><br>ИДК.ПК-1.2 Выбирает и вырезает нужные для гистологического исследования участки органов и тканей |

| | | |
|---|---|---|
| | | ИДК.ПК-1.3 Способен подобрать оптимальные методы фиксации, обработки, окраски материала, определить необходимое для диагностики число гистологических препаратов и иммуногистохимических маркеров<br><br>ИДК.ПК-1.4 Умеет моделировать взаимоотношения клиницист-патологоанатом в ходе биопсийной диагностики (клиническая интерпретация патологоанатомического заключения по биопсии) |
| | ПК-2. Способен проводить посмертные патологоанатомические исследования (патологоанатомические вскрытия), оформлять протоколы и иную документацию, в том числе в электронном виде | ИДК.ПК-2.1 Способен применять специальные методы исследования для диагностики у секционного стола (пробы на воздушную и жировую эмболию, на наличие воздуха в плевральных полостях, на ишемию миокарда, на амилоидоз; раздельное взвешивание отделов сердца и морфометрия и т.д.); вскрытие при подозрении на сепсис<br><br>ИДК.ПК-2.2 Способен выбрать и вырезать нужные для гистологического исследования участки органов и тканей; произвести забор секционного материала для проведения дополнительных бактериологических, цитологических (цитогенетических), вирусологических, биохимических и других видов исследований<br><br>ИДК.ПК-2.3 Умеет на основании полученных описаний высказать мнение о характере патологического процесса и его клинических проявлениях (провести клинико-анатомический анализ результатов).<br><br>ИДК.ПК-2.4 Формулирует патологоанатомический диагноз, проводит клинико-анатомическое сопоставление, дает заключение о причине смерти.<br><br>ИДК.ПК-2.5 Определяет категорию |

| | | |
|---|---|---|
| | | и причину расхождения клинического и патологоанатомического диагнозов. Заполняет врачебное свидетельство о смерти. Демонстрирует умения в подготовки и проведении клинико-анатомических конференций |

3.2. Виды профессиональной деятельности, на основе формируемых при реализации **Б1.В.ДЭ.01.02 Цифровая патоморфология** компетенций:
Типы задач профессиональной деятельности выпускника.
В рамках освоения ООП ВО выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:
медицинский
При каждом типе задач профессиональной деятельности выпускников определены следующие виды задач:
*медицинский:*

- Овладеть принципами работы цифрового сервиса Digital Pathology;
- Освоить принципы работы с материалом на всех этапах (вырезка, пробоподготовка, диагностика);
- Изучить принцип работы сканирующего микроскопа и систем визуализации;
- Использовать цифровой сервис Digital Pathology для патоморфологических исследований в диагностических целях.

## 4. ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

4.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

| **Вид учебной работы** | | **Всего часов/ зачетных единиц** |
|---|---|---|
| 1 | | 2 |
| **Аудиторные занятия (всего)**, в том числе: | | **90** |
| Лекции (Л) | | 2 |
| Практические занятия (ПЗ), | | 20 |
| Контроль самостоятельной работы (КСР) | | 68 |
| **Самостоятельная работа студента (СРС),в том числе:** | | **54** |
| *Подготовка к занятиям(ПЗ)* | | 22 |
| *Подготовка к текущему контролю (ПТК))* | | 16 |
| *Подготовка к промежуточному контролю (ППК))* | | 16 |
| **Вид промежуточной** | зачет (З) | 3 |

| | | |
|---|---|---|
| **аттестации** | экзамен (Э) | |
| **ИТОГО: Общая трудоемкость** | час. | 144 |
| | ЗЕТ | 4 |

4.2. Содержание дисциплины

4.2.1. Темы лекций и количество часов по семестрам изучения дисциплины (модуля) **Б1.В.ДЭ.01.02 Цифровая патоморфология**

| № | Название тем лекций учебной дисциплины | Часы |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| 1. | Использование инструментов цифровой патоморфологии в медицинских организациях | 2 |
| | Итого часов в семестре | 2 |

4.2.2. Название тем практических занятий и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины **Б1.В.ДЭ.01.02 Цифровая патоморфология**

| № | Название тем практических занятий учебной дисциплины (модуля) | Часы |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| 1 | Знакомство с системой Digital Pathology | 4 |
| 2 | Принцип работы и стандарты лаборатории UNIM в UNIM Digital Pathology с шаблонами заключений | 4 |
| 3 | Принцип работы и стандарты лаборатории UNIM в UNIM Digital Pathology с кейсами | 4 |
| 4 | Самостоятельная постановка окончательного диагноза в тестовых кейсах (по окрашенным гистохимическими красками оцифрованным стеклопрепаратам в деперсонализированном виде) | 8 |
| | Итого часов | 20 |

4.2.3. Самостоятельная работа обучающегося

| № п/п | Наименование раздела учебной дисциплины (модуля) | Виды СРС | Всего часов |
|---|---|---|---|
| 1 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Цифровая патоморфология | Самостоятельное проведение анализа принципов работы цифровой патоморфологии. Подготовка к текущему контролю и промежуточной аттестации. | 54 |
| | Итого часов в семестре | | 54 |

## 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**5.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины (модуля)**

## Основная литература

| № п/п | Наименование, тип ресурса | Автор (ы)/ редактор | Выходные данные, электронный адрес | Кол-во экземпляров (доступов) | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | В БИЦ | на кафедре |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1. | Цифровизация системы здравоохранения: опыт и перспективы | Н.А.Шандора | Наука и инновации. – 2020.- №2 (204) – 43 с. | - | - |
| 2. | Цифровые технологии в здравоохранении как инновационный вектор развития отрасли: телемедицина | Лясников Н. В., Хамбазаров Ш. Б. | Креативная экономика. — 2017. — Т. 11. — №. 11. | - | - |

## Дополнительная литература

| № п/п | Наименование, тип ресурса | Автор (ы)/ редактор | Выходные данные, электронный адрес | Кол-во экземпляров | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | в БИЦ | на кафедре |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1. | Цифровая патоморфология, создание системы автоматизированной микроскопии. | Лебедев Г.С.,Шадеркин И.А.,Тертычный А.С.,Шадеркина А.И.айратьянц О.В., Кактурский Л.В. | Российский журнал телемедицины и электронного здравоохранения, 2021 стр. 27-47 | - | - |
| 2. | Цифровая трансформация патологоанатомической службы как путь повышения качества медицинской помощи. | Г.С., Шадеркин И.А., Тертычный А.С., Шадеркина А.И., Анциферова Е.О., | Российский журнал телемедицины и электронного здравоохранения 2022;8(1)16-40 | - | - |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Лебедева Н.Е | | | |

Интернет-ресурсы

1. Российский журнал телемедицины и электронного здравоохранения https://jtelemed.ru/
2. Лаборатория гистологии и иммуногистохимии UNIM https://unim.su/
3. Собственные ресурсы БИЦ ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России ТГМУ https://tgmu.ru/university/bibliotechno-informacionnyj-centr/resursy-bic/sobstvennye/

Интернет-ресурсы и инструкции по их использованию размещены на странице Библиотечно-информационного центра Библиотечно-информационный центр — ФГБО ВО ТГМУ Минздрава России (tgmu.ru)

**5.2. Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины (модуля)**

Информация о материально-техническом обеспечении дисциплины размещена на странице официального сайта университета Материально-техническое обеспечение и оснащённость образовательного процесса. Федерального бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Тихоокеанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации (tgmu.ru)

**5.3. Перечень информационных технологий, используемых для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю), информационно-справочных систем, лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:**

1. Digital Pathology
2. PolycomTelepresence M100 Desktop Conferencing Application (ВКС)
3. SunRav Software tTester
4. 7-PDF Split & Merge
5. ABBYYFineReader
6. Kaspersky Endpoint Security
7. Система онлайн-тестирования INDIGO
8. Microsoft Windows 7
9. Microsoft Office Pro Plus 2013
10. 1С:Университет
11. Гарант
12. MOODLE(модульная объектно-ориентированная динамическая учебная среда)

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

6.1. Наличие соответствующих условий реализации дисциплины

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) 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.

6.2. 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 ОВЗ 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; пользование необходимыми обучающимся техническими средствами с учетом их индивидуальных особенностей.

6.3. 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 дисциплины (модуля) доводятся до сведения обучающихся с ОВЗ в доступной для них форме.

6.4. 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.

## 7. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Состав научно-педагогических работников, обеспечивающих осуществление образовательного процесса по дисциплине соответствует требованиям ФГОС ВО по специальности 31.08.07 Патологическая анатомия размещен на сайте образовательной организации.

