



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
«Дальневосточный федеральный университет»  
(ДВФУ)

---

---

## ШКОЛА МЕДИЦИНЫ

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОП

(подпись)

Пак О. И.

УТВЕРЖДАЮ

Директор департамента ординатуры и  
дополнительного образования

Г. Н. Бондарь

«14» января 2022 г.

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**«Интервенционные методы в лечении острых и хронических болевых синдромов»**

**Дисциплина по выбору вариативной части образовательной программы**

**Специальность 31.08.56 «Нейрохирургия»**

**Форма подготовки: очная**

курс 1

лекции 2 часа

практические занятия 18 час

лабораторные работы

всего часов аудиторной нагрузки 20 часов

самостоятельная работа 88 часов

реферативные работы

контрольные работы

зачет

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 31.08.56 «Нейрохирургия», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1099 от 25.08.2014 г.

Рабочая программа обсуждена на заседании Департамента ординатуры и дополнительного образования, протокол № 5 от 14.01.2022

Директор департамента ординатуры и дополнительного образования д.м.н., профессор Бондарь Г.Н.

Составители: к.м.н. Горбач Т.А.

Оборотная сторона титульного листа РПУД

I. Рабочая программа пересмотрена на заседании Департамента:

Протокол от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_

Заведующий департаментом \_\_\_\_\_

(подпись)

(И.О. Фамилия)

II. Рабочая программа пересмотрена на заседании Департамента:

Протокол от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_

Заведующий департаментом \_\_\_\_\_

(подпись)

(И.О. Фамилия)

## АННОТАЦИЯ

Дисциплина «Интервенционные методы в лечении острых и хронических болевых синдромов» предназначена для ординаторов, обучающихся по программе подготовки кадров высшей квалификации 31.08.56 «Нейрохирургия», входит в вариативную часть учебного плана.

Дисциплина реализуется на 1 курсе, является дисциплиной по выбору.

При разработке рабочей программы учебной дисциплины использованы Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации) по специальности 31.08.56 «Нейрохирургия» (уровень подготовки кадров высшей квалификации)», учебный план подготовки ординаторов по профилю нейрохирургия.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов, 3 зачетных единицы, учебным планом предусмотрены лекций – 2 часа, практические занятия – 18 часов, самостоятельная работа ординатора – 88 часов.

Программа курса опирается на базовые знания, полученные ординаторами:

способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);

готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности (ПК-1);

### **Цель курса:**

Усвоение ординаторами основ патофизиологии болевых синдромов, клиническом разнообразии и современных подходов терапии боли, включая базисные и современные интервенционные методики.

### **Задачи дисциплины:**

1. Обучение ординаторов основам патофизиологии соматогенных, неврогенных и психогенных болевых синдромов, фармакологической терапии болевых синдромов
2. Ознакомить с возможностями радиохирургии, деконструктивных операций и нейростимуляции в лечении болевых синдромов у онкологических больных, типам радиохирургического воздействия, показания и противопоказания к радиохирургии, технические аспекты;
3. Дать классификацию систем для длительного интратекального и перидурального введения препаратов, показания, противопоказания и хирургическую технику интратекального и перидурального введения препаратов
4. Ознакомить с методами функциональных и стереотаксических вмешательств на головном, спинном мозге и его корешках, периферических нервах, основами стереотаксических расчетов, функциональной нейрохирургией при двигательных расстройствах, эпилепсии, хронических болевых синдромах;
5. Обучить определять показания и противопоказания к хирургическим вмешательствам при различных формах патологии нервной системы, сопровождающихся болевым синдромом и функциональными расстройствами.
6. Обучить микроваскулярной декомпрессии при лицевой боли.

В результате изучения данной дисциплины у ординаторов формируются следующие общепрофессиональные и профессиональные компетенции:

ПК-5 - готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем;

ПК-6 - готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании нейрохирургической медицинской помощи.

В результате изучения данной дисциплины у ординаторов формируются следующие общепрофессиональные и профессиональные компетенции:

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
<p>готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ) (ПК-5)</p>	Знает	<p>общие принципы и основные методы клинической, инструментальной и лабораторной диагностики состояния нервной системы и ее нейрохирургической патологии; патогенез и патофизиологию нейрохирургических заболеваний и травм центральной и периферической нервной системы (сосудистые заболевания, черепно-мозговая и позвоночно-спинальная травма, дегенеративная патология позвоночника и периферической нервной системы, опухоли головного и спинного мозга)</p>
	Умеет	<p>получить информацию о заболевании, определить необходимость специальных методов исследования (лабораторных, рентгенологических), организовать их выполнение и уметь интерпретировать их результаты; на их основании осуществлять диагностику и дифференциальную диагностику заболеваний и травм нервной системы; оценить причину и тяжесть состояния больного</p>
	Владет	<p>навыками неврологического осмотра при нейрохирургической патологии; люмбальной пункции и диагностической блокады, адекватной и точной интерпретации рентгенографии черепа и позвоночника, КТ и МРТ исследований ЦНС, церебральной и спинальной ангиографии; алгоритмом постановки диагноза (основного, сопутствующего, осложнений) с учетом МКБ</p>
<p>готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании нейрохирургической медицинской помощи (ПК-6)</p>	Знает	<p>методы консервативного лечения (медикаментозная терапия, физиотерапия) при нейрохирургической патологии, показания и противопоказания к хирургическим вмешательствам при различных формах патологии нервной системы</p>
	Умеет	<p>определить объем и последовательность лечебных и организационных мероприятий; обосновать схему, план и тактику ведения больного, показания и противопоказания к хирургическому вмешательству; производить самостоятельное лечение больных с заболеваниями и травмами нервной системы, их первичную и вторичную профилактику; предоставлять квалифицированную врачебную помощь при неотложных состояниях; самостоятельно производить нейрохирургические операции</p>
	Владет	<p>навыком удаления экстракраниальных опухолей мягких тканей головы; наложения диагностических фрезевых отверстий на конвексимальной поверхности черепа; резекционной и костно-пластической трепанацией черепа; проведения ламинэктомии; установки наружного люмбального дренажа; установки наружного вентрикулярного дренажа; люмбоперитонеального и вентрикулоперитонеального шунтирования, проведения фораминальной блокады спинномозгового корешка с местным анестетиком; невролиза срединного нерва при карпальном туннельном синдроме</p>

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Интервенционные методы в лечении острых и хронических болевых синдромов» применяются следующие методы активного/ интерактивного обучения:

1. Предусматривается проведение практических занятий с использованием компьютерных обучающих программ.
2. Для организации самостоятельной работы предлагается подготовка рефератов и докладов для выступления в группе и на студенческой конференции; а также подготовка к практическим занятиям, работа с дополнительной литературой, подготовка рефератов, занятие-конференция.

Удельный вес практических занятий, проводимых в интерактивных формах, составляет 20% аудиторного времени; самостоятельной внеаудиторной работы – 80% времени.

# **I. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРИТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА**

**(2 часа)**

## **Тема 1.**

Понятие боли. Патофизиология боли. Ноцицептивная, нейропатическая, психогенная, дисфункциональная боль. Подходы к медикаментозному и немедикаментозному лечению боли. Принципы отбора для оперативного лечения.

# **II. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ.**

**(18 часов)**

## **Тема 1. Боль. Патофизиология боли (4 часа).**

Боль. Патофизиология боли. Классификация болевых синдромов. Воротный контроль боли. Принципы фармакотерапии острых и хронических болевых синдромов. Критерии отбора на оперативное лечение.

## **Тема 2. Поражения нервных корешков, узлов, сплетений (4 часа)**

Менингоградикулопатии, радикулоневропатии (шейные, грудные, пояснично-крестцовые). Ганглиопатия. Травмы сплетений: Шейного, Верхнего плечевого, пазухного плечевого, плечевого тотального, Пояснично-крестцового. Дифференциальный диагноз. Поэтапное лечение и реабилитация. Фармакотерапия. Критерии отбора на оперативное вмешательство.

## **Тема 3. Поражение отдельных периферических нервов (4 часа)**

Травматические, Компрессионно-ишемические. Синдром запястного канала. Синдром канала Гийена (поражение локтевого нерва в области кисти). Синдром кубитального канала (поражение локтевого нерва в локтевой области). Синдромы поражения лучевого и срединного нервов в локтевой области. Поражение надлопаточного и подмышечного нервов. Синдром тарзального канала. Синдром малоберцового нерва. Синдром бокового кожного нерва.

Воспалительные мононевриты. Дифференциальный диагноз. Поэтапное лечение и реабилитация. Фармакотерапия. Профилактика. Критерии отбора на оперативное вмешательство.

#### **Тема 4. Лицевые боли (прозопалгии) 4 часа**

Этиология, патогенез и классификация. Клиническая картина. Невралгия тройничного нерва. Невропатия тройничного нерва. Невралгия носоресничного нерва. Невралгия ушно-височного нерва. Невралгия языкоглоточного нерва. Невралгия крылонебного узла. Атипичная лицевая боль. Невралгия ресничного узла. Невралгия коленчатого узла. Невралгия ушного узла. Стоматалгия, глоссалгия. Болевая миофасциальная дисфункция лица. Дисфункция височно-нижнечелюстного сустава. Сосудистые прозопалгии. Психогенные прозопалгии. Дифференциальная диагностика. Поэтапное лечение и реабилитация. Фармакотерапия. Критерии отбора на оперативное вмешательство.

#### **Тема 5. Лечение ХБС у спинальных пациентов. (2 часа)**

Спинальная травма. Использование современных интервенционных технологий в лечении хронических болевых синдромов.

### **III. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

В РПУД представлено основное содержание тем, оценочные средства: термины и понятия, необходимые для освоения дисциплины.

В ходе усвоения курса «Интервенционные методы в лечении острых и хронических болевых синдромов» ординатору предстоит проделать большой объем самостоятельной работы, в которую входит подготовка к практическим занятиям и написание реферата.

Практические занятия помогают студентам глубже усвоить учебный материал, приобрести навыки творческой работы над документами и первоисточниками.

Планы практических занятий, их тематика, рекомендуемая литература, цель и задачи ее изучения сообщаются преподавателем на вводных занятиях или в учебной программе по данной дисциплине.

Прежде чем приступить к изучению темы, необходимо ознакомиться с основными вопросами плана практического занятия и списком рекомендуемой литературы.

Начиная подготовку к практическому занятию, необходимо, прежде всего, обратиться к конспекту лекций, разделам учебников и учебных пособий, чтобы получить общее представление о месте и значении темы в изучаемом курсе. Затем поработать с дополнительной литературой, сделать записи по рекомендованным источникам.

В процессе изучения рекомендованного материала, необходимо понять построение изучаемой темы, выделить основные положения, проследить их логику и тем самым вникнуть в суть изучаемой проблемы.

Необходимо вести записи изучаемого материала в виде конспекта, что, наряду со зрительной, включает и моторную память и позволяет накапливать индивидуальный фонд подсобных материалов для быстрого повторения прочитанного, для мобилизации накопленных знаний. Основные формы записи: план (простой и развернутый), выписки, тезисы.

В процессе подготовки важно сопоставлять источники, продумывать изучаемый материал и выстраивать алгоритм действий, тщательно продумать свое устное выступление.

На практическом занятии каждый его участник должен быть готовым к выступлению по всем поставленным в плане вопросам, проявлять максимальную активность при их рассмотрении. Выступление должно быть убедительным и аргументированным, не допускается простое чтение конспекта. Важно проявлять собственное отношение к тому, о чем говорится,

высказывать свое личное мнение, понимание, обосновывать его и делать правильные выводы из сказанного. При этом можно обращаться к записям конспекта и лекций, непосредственно к первоисточникам, использовать знание монографий и публикаций, факты и наблюдения современной жизни и т. д.

Ординатор, не успевший выступить на практическом занятии, может предъявить преподавателю для проверки подготовленный конспект и, если потребуется, ответить на вопросы преподавателя по теме практического занятия для получения зачетной оценки по данной теме.

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Интервенционные методы в лечении острых и хронических болевых синдромов» представлено в Приложении 1 и включает в себя:

- характеристика заданий для самостоятельной работы ординатора и методические рекомендации по их выполнению;
- требования к представлению и оформлению результатов самостоятельной работы;
- критерии оценки выполнения самостоятельной работы.

Контрольные и методические материалы, а также критерии и показатели, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы представлены в Приложении 2.

#### IV. КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ КУРСА

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции			
Контролируемые разделы/темы дисциплин	Коды и этапы формирования компетенций		Оценочные средства	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация/экзамен
<p>Тема 1. Боль. Патофизиология боли.</p> <p>Тема 2. Поражения нервных корешков, узлов, сплетений.</p> <p>Тема 3. Поражение отдельных периферических нервов.</p> <p>Тема 4. Лицевые боли (прозопалгии)</p> <p>Тема 5. Лечение ХБС у спинальных пациентов.</p>	<p>готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ-10)</p>	Знает	УО-1 Собеседование	Вопросы к зачету
		Умеет	ПР-1 Тест реферат	ПР-1 Тест
		Владеет	УО-3 сообщение	УО-2 Интерактивные игры
	<p>готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании нейрохирургической медицинской помощи (МКБ-6)</p>	Знает	УО-1 Собеседование	Вопросы к зачету
		Умеет	ПР-1 Тест	ПР-1 Тест
		Владеет	УО-3 Доклад с презентацией	УО-2 Интерактивные игры

*примерные виды оценочных средств: собеседование по ситуационным задачам, тестирование письменное или компьютерное, типовые расчеты, индивидуальные задания, реферат, эссе и др.*

**V. СПИСОК УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ  
И ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ  
ДИСЦИПЛИНЫ**

**Основная литература**

1. Неврология и нейрохирургия : учебник для вузов : в 2 т. т. 1 .  
Неврология. Гусев Е.И., Коновалов А.Н. Скворцова В.И. – М.: «ГЕОТАР-  
Медиа», 2015. – 639 с.

<https://lib.dvfu.ru/lib/item?id=chamo:816500&theme=FEFU>

2. Неврология и нейрохирургия : учебник для вузов : в 2 т. т. 2 .  
Неврология. Гусев Е.И., Коновалов А.Н. Скворцова В.И. – М.: «ГЕОТАР-  
Медиа», 2015. – 403 с.

<https://lib.dvfu.ru/lib/item?id=chamo:816475&theme=FEFU>

3. Гусева, Е. И. Неврология. Национальное руководство. Краткое издание / под ред. Е. И. Гусева, А. Н. Коновалова, А. Б. Гехт - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 688 с. - ISBN 978-5-9704-4405-4. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970444054.html>

4. Сапин, М. Р. Анатомия человека : учебник : в 2 томах : / М. Р. Сапин [и др. ] ; под ред. М. Р. Сапина. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - Т. II. - 464 с. - ISBN 978-5-9704-5286-8. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970452868.html>

5. Литвицкий, П. Ф. Патофизиология / Литвицкий П. Ф. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 496 с. - ISBN 978-5-9704-1479-8. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970414798.html>

6. Струков, А. И. Патологическая анатомия : учебник / А. И. Струков, В. В. Серов ; под ред. В. С. Паукова. - 6-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 880 с. - ISBN 978-5-9704-6138-9. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970461389.html>

7. Кукес, В. Г. Клиническая фармакология : учебник / под ред. В. Г. Кукеса, Д. А. Сычева. - 5-е изд. , испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа,

2017. - 1024 с. - ISBN 978-5-9704-4196-1. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970441961.html>

8. Федеральное руководство по использованию лекарственных средств (формулярная система). Под ред. А.Г. Чучалина, Ю.Б. Белоусова, В.В. Яснецова. Выпуск XV. [Текст] – М.: Эхо, 2014.

<https://www.rosmedlib.ru/doc/ISBN9785970448366-PRIL003/-esf2k2z11-tabrel-mode-pgs.html>

### Дополнительная литература

1. Детская неврология: учебное пособие. Бадалян Л.О. - М.: МЕДпресс-информ, 2010.

<https://lib.dvfu.ru/lib/item?id=chamo:49466&theme=FEFU>

2. Основные лекарственные средства, применяемые в неврологии. Левин О.С. Медпресс-информ, 2012. - ISBN: 978-5-98322-805-4 - Текст : электронный // URL : <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=19560734>

3. Неврологический статус и его интерпретация: учебное пособие для врачей + DVD. Скоромец А.А. - М.: МЕДпресс-информ, 2010. - ISBN: 5-98322-663-0 - Текст : электронный // URL : <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=19554663>

4. Хаитов, Р. М. Иммунология / Хаитов Р. М. - 2-е изд. , испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 528 с. - ISBN 978-5-9704-2681-4. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970426814.html>

5. Афанасьев, В. В. Неотложная токсикология / Афанасьев В. В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 384 с. - ISBN 978-5-9704-1834-5. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970418345.html>

6. Пономаренко, Г. Н. Физиотерапия : национальное руководство / под ред. Г. Н. Пономаренко. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 864 с. (Серия "Национальные руководства") - ISBN 978-5-9704-1184-1. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970411841.html>

7. Василькова Т.А. Основы андрагогики : учебное пособие / Т.А. Василькова. – М.: КноРус, 2009. – 252 с.  
<https://lib.dvfu.ru/lib/item?id=chamo:268888&theme=FEFU>
8. Гринберг М.С. Нейрохирургия / Марк С. Гринберг; пер. с англ. – М.: МЕДпресс-информ, 2010.
9. Зартор К. Лучевая диагностика: Головной мозг. – М.: МЕДпресс-информ, 2009.
10. Никифоров, А. С. Офтальмоневрология / А. С. Никифоров, М. Р. Гусева - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 656 с. - ISBN 978-5-9704-2817-7. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970428177.html>
11. Справочник по формулировке клинического диагноза болезней нервной системы / Под ред. В.Н. Штока, О.С. Левина. – М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2013. – 504 с. - ISBN: 978-5-8948-1935-8. - Текст : электронный // URL : <https://www.medlib.ru/library/library/books/792>
12. Сашко, С. Ю. Медицинское право : учебное пособие / Сашко С. Ю., Кочорова Л. В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 352 с. - ISBN 978-5-9704-1845-1. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970418451.html>

### Электронные ресурсы

1. Обучающие тесты для ординаторов [Электронный ресурс]/ — Электрон. текстовые данные. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/6171.html>. — ЭБС «IPRbooks» / <http://www.iprbookshop.ru/6171>
2. Акушерство [Электронный ресурс] / Цхай В.Ф. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970421079.html>
3. MED-EDU.ru - Медицинский портал / <http://www.medvideo.org/surgery/>
4. <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970421161.html>

5. ЭБС «Университетская библиотека online». <http://www.biblioclub.ru/>
6. ЭБС «Консультант студента». <http://www.studmedlib.ru/>
7. Консультант Плюс. <http://www.consultant.ru/>



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДФУ)

---

**ШКОЛА МЕДИЦИНЫ**

**МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ  
ЛЕКЦИЙ И ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ**

По дисциплине «Интервенционные методы в лечении острых и хронических болевых синдромов»

Специальность **31.08.56 «Нейрохирургия»**

г. Владивосток  
2022

## **VI. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

В процессе изучения дисциплины «Интервенционные методы в лечении острых и хронических болевых синдромов» предлагаются разнообразные методы и средства освоения учебного содержания: лекция, практические занятия, контрольные работы, тестирование, самостоятельная работа студентов.

Лекция – основная активная форма проведения аудиторных занятий, разъяснения основополагающих и наиболее трудных теоретических разделов акушерства, которая предполагает интенсивную умственную деятельность студента и особенно сложна для студентов. Впервые приступивших к изучению этой дисциплины. Лекция всегда должна носить познавательный, развивающий воспитательный и организующий характер. Конспект лекций помогает усвоить теоретический материал дисциплины. При слушании лекции надо конспектировать самое главное и желательно собственными формулировками, что позволяет лучше запомнить материал. Конспект является полезным, когда он пишется самим студентом. Можно разработать собственную схему сокращения слов. Название тем, параграфов можно выделять цветными маркерами или ручками. В лекции преподаватель дает лишь небольшую долю материала по тем или другим темам, которые излагаются в учебниках. Поэтому при работе с конспектом лекций всегда необходимо использовать основной учебник и дополнительную литературу, которые рекомендованы по данной дисциплине. Именно такая серьезная работа студента с лекционным материалом позволяет достичь ему успехов в овладении новыми знаниями. Для изложения лекционного курса по дисциплине «Репродуктивное здоровье» в качестве форм активного обучения используются: лекция-беседа, лекция-визуализация, которые строятся на базе знаний, полученных студентами в межпредметных дисциплинах: «Нормальная анатомия», «Нормальная и патологическая физиология», «Биохимия», «Клиническая патологическая анатомия». Для иллюстрации

словесной информации применяются презентации, таблицы, схемы на доске, видеофильмы. По ходу изложения лекционного материала ставятся проблемные вопросы или вопросы с элементами дискуссии.

### **Лекция – визуализация**

Чтение лекции сопровождается показом таблиц, слайдов, что способствует лучшему восприятию излагаемого материала. Лекция-визуализация требует определенных навыков – словесное изложение материал должно сопровождаться и сочетаться с визуальной формой. Информация, изложенная в виде схем на доске, в таблицах, слайдах, видеофильмах позволяет формировать проблемные вопросы, и способствуют развитию профессионального мышления будущих специалистов.

### **Лекция – беседа**

Лекция-беседа, или как еще в педагогике эту форму обучения называют «диалог с аудиторией», является наиболее распространенной формой активного обучения и позволяет вовлекать студентов в учебный процесс, так как возникает непосредственный контакт преподавателя с аудиторией. Такой контакт достигается по ходу лекции, когда студентам задаются вопросы проблемного или информационного характера или когда прошу студентов самим задать мне вопросы. Вопросы предлагаются всей аудитории, и любой из студентов может предложить свой ответ, другой может его дополнить. При этом от лекции к лекции выявляю более активных студентов и пытаюсь активизировать студентов, которые не участвуют в работе. Такая форма лекции позволяет вовлечь студентов в работу, активизировать их внимание, мышление, получить коллективный опыт, научиться формировать вопросы. Преимущество лекции-беседы состоит в том, что она позволяет привлекать внимание студентов к наиболее важным вопросам темы, определять содержание и темп изложения учебного материала.

### **Лекция – пресс-конференция**

В начале занятия преподаватель называет тему лекции и просит студентов письменно задавать ему вопросы по данной теме. Каждый студент должен в

течение 2-3 минут сформулировать наиболее интересующие его вопросы по теме лекции, написать их на листке бумаги и передать записку преподавателю. Преподаватель в течение 3-5 минут сортирует вопросы по их смысловому содержанию и начинает читать лекцию. Изложение материала преподносится в виде связного раскрытия темы, а не как ответ на каждый заданный вопрос, но в процессе лекции формулируются соответствующие ответы. В завершение лекции преподаватель проводит итоговую оценку вопросов, выявляя знания и интересы студентов.

### **Практические занятия по дисциплине**

#### **«Интервенционные методы в лечении острых и хронических болевых синдромов»**

Практические занятия – коллективная форма рассмотрения учебного материала. Семинарские занятия, которые так же являются одним из основных видов практических занятий, предназначенных для углубленного изучения дисциплины, проходящие в интерактивном режиме. На занятиях по теме семинара разбираются вопросы и затем вместе с преподавателем проводят обсуждение, которое направлено на закрепление обсуждаемого материала, формирование навыков вести полемику, развивать самостоятельность и критичность мышления, на способность студентов ориентироваться в больших информационных потоках, вырабатывать и отстаивать собственную позицию по проблемным вопросам учебной дисциплин. В качестве методов активного обучения используются на практических занятиях: пресс-конференция, развернутая беседа, диспут. **Развернутая беседа** предполагает подготовку студентов по каждому вопросу плана занятия с единым для всех перечнем рекомендуемой обязательной и дополнительной литературы. Доклады готовятся студентами по заранее предложенной тематике.

**Диспут** в группе имеет ряд достоинств. Диспут может быть вызван преподавателем в ходе занятия или же заранее планируется им. В ходе

полемики студенты формируют у себя находчивость, быстроту мыслительной реакции.

Пресс-конференция. Преподаватель поручает 3-4 студентам подготовить краткие доклады. Затем один из участников этой группы делает доклад. После доклада студенты задают вопросы, на которые отвечает докладчик и другие члены экспертной группы. На основе вопросов и ответов разворачивается творческая дискуссия вместе с преподавателем.

## **VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **1. Мультимедийная аудитория:**

Экран с электроприводом 236\*147 см TrimScreenLine; Проектор DLP, 3000 ANSI Lm, WXGA 1280x800, 2000:1 EW330U Mitsubishi; документ-камера CP355AF Avervision, видекамера MP-HD718 Multipix; Подсистема специализированных креплений оборудования CORSA-2007 Tuarex; Подсистема видеокоммутации: матричный коммутатор DVI DXP 44 DVI ProExtron; удлинитель DVI по витой паре DVI 201 Tx/RxExtron; врезной интерфейс для подключения ноутбука с ретрактором TAM 201 Standard3 TLS; Подсистема аудиокоммутации и звукоусиления: усилитель мощности, 1x200 Вт, 100/70 В XPA 2001-100V Extron; микрофонная петличная радиосистема EW 122 G3 Sennheiser; акустическая система для потолочного монтажа SI 3CT LP Extron; цифровой аудиопроцессор DMP 44 LC Extron; беспроводные ЛВС для обучающихся обеспечены системой на базе точек доступа 802.11a/b/g/n 2x2 MIMO(2SS)



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДВФУ)

---

ШКОЛА МЕДИЦИНЫ

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ  
САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ  
по дисциплине «Интервенционные методы в лечении острых и  
хронических болевых синдромов»  
31.08.56 «Нейрохирургия»  
Форма подготовки очная**

г. Владивосток  
2022

## Содержание обязательной самостоятельной работы ординаторов

Самостоятельная работа включает:

- 1) библиотечную или домашнюю работу с учебной литературой и конспектом лекций,
- 2) подготовку к практическим занятиям,
- 3) подготовку реферата и доклада
- 3) подготовку тестированию и контрольному собеседованию (зачету)

Порядок выполнения самостоятельной работы ординаторами определен планом-графиком выполнения самостоятельной работы по дисциплине.

### План-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине

№ п/п	Дата/сроки выполнения	Вид самостоятельной работы	Примерные нормы времени на выполнение (час)	Форма контроля
Семестр В				
1.	1 тема	Написание реферата Подготовка к практическому занятию	10 8	УО-3
2.	2 тема	Подготовка к практическому занятию	4	УО сообщение
3.	3 тема	Подготовка доклада Подготовка к практическому занятию	12 4	ПУО-3
4.	4 тема	Подготовка к практическому занятию Подготовка презентации к докладу	4 8	УО-1 Собеседование ПР-1 - Тест
5.	5 тема	Подготовка к практическому занятию Подготовка к зачету	4 8	Сообщение с презентацией УО
6.	6 тема	Подготовка к практическому занятию Подготовка к зачету	4 24	Собеседование ПР-1 - Тест

По дисциплине 88 часов самостоятельной работы, в рамках этих часов выполняется 2 устных доклада по предложенным темам.

### **Темы рефератов для самостоятельной работы:**

1. Патофизиология боли
2. Современные подходы к лечению острой боли
3. Хроническая боль при онкологических заболеваниях;
4. Головная боль. Классификация, клиника. Подходы к терапии
5. Лицевая боль. Классификация. Современные методы лечения.
6. Невропатическая боль. Патофизиология. Клиника. Лечение.
7. Боль в спине
8. Миофасциальный болевой синдром.
9. Боль при синдроме «плечо-кость».
10. Компрессионные невропатии или туннельные синдромы;
11. Фибромиалгия;
12. Постампутационный синдром.
13. Хроническая тазовая боль. Причины. Клиника. Тактика ведения.
14. Комплексный регионарный болевой синдром.
15. Современные технологии в терапии хронического невропатического синдрома
16. Нейромодуляция в лечении хронической боли
17. Интервенционные технологии в лечении боли
18. Инъекционные методы терапии при лечении болевых синдромов

### **Методические рекомендации по написанию и оформлению реферата**

Реферат – творческая деятельность студента, которая воспроизводит в своей структуре научно–исследовательскую деятельность по решению теоретических и прикладных проблем в определённой отрасли научного знания. В силу этого курсовая работа является важнейшей составляющей учебного процесса в высшей школе.

Реферат, являясь моделью научного исследования, представляет собой самостоятельную работу, в которой обучающийся решает проблему теоретического или практического характера, применяя научные принципы и методы данной отрасли научного знания. Результат данного научного поиска

может обладать не только субъективной, но и объективной научной новизной, и поэтому может быть представлен для обсуждения в виде доклада или сообщения на научно-практической конференции, а также в виде научной статьи.

Реферат выполняется под руководством преподавателя и предполагает приобретение навыков построения делового сотрудничества, основанного на этических нормах осуществления обучения. Целеустремлённость, инициативность, бескорыстный познавательный интерес, ответственность за результаты своих действий, добросовестность, компетентность – качества личности, характеризующие субъекта обучения, соответствующей идеалам и нормам современной высшей школы.

Реферат – это самостоятельная учебная и научно-исследовательская деятельность студента. Руководитель оказывает помощь консультативного характера и оценивает процесс и результаты деятельности. Он предоставляет примерную тематику реферативных работ, уточняет совместно со студентом проблему и тему исследования, помогает спланировать и организовать научно-исследовательскую деятельность, назначает время и минимальное количество консультаций. Преподаватель принимает текст реферата на проверку не менее чем за два дня до выступления.

Традиционно сложилась определенная структура реферата, основными элементами которой в порядке их расположения являются следующие:

1. Титульный лист.
2. Задание.
3. Оглавление.
4. Перечень условных обозначений, символов и терминов (если в этом есть необходимость).
5. Введение.
6. Основная часть.
7. Заключение.
8. Библиографический список.
9. Приложения.

На титульном листе указываются: учебное заведение, выпускающая кафедра, автор, научный руководитель, тема исследования, место и год выполнения реферата.

Название реферата должно быть по возможности кратким и полностью соответствовать ее содержанию.

В оглавлении (содержании) отражаются названия структурных частей реферата и страницы, на которых они находятся. Оглавление целесообразно разместить в начале работы на одной странице.

Наличие развернутого введения – обязательное требование к реферату. Несмотря на небольшой объем этой структурной части, его написание вызывает значительные затруднения. Однако именно качественно выполненное введение является ключом к пониманию всей работы, свидетельствует о профессионализме автора.

Таким образом, введение – очень ответственная часть реферата. Введение должно начинаться с обоснования актуальности выбранной темы. В применении к реферату понятие «актуальность» имеет одну особенность. От того, как автор реферата умеет выбрать тему и насколько правильно он эту тему понимает и оценивает с точки зрения современности и социальной значимости, характеризует его научную зрелость и профессиональную подготовленность.

Кроме этого во введении необходимо вычленить методологическую базу реферата, назвать авторов, труды которых составили теоретическую основу исследования. Обзор литературы по теме должен показать основательное знакомство автора со специальной литературой, его умение систематизировать источники, критически их рассматривать, выделять существенное, определять главное в современном состоянии изученности темы.

Во введении отражаются значение и актуальность избранной темы, определяются объект и предмет, цель и задачи, хронологические рамки исследования.

Завершается введение изложением общих выводов о научной и практической значимости темы, степени ее изученности и обеспеченности источниками, выдвижением гипотезы.

В основной части излагается суть проблемы, раскрывается тема, определяется авторская позиция, в качестве аргумента и для иллюстраций выдвигаемых положений приводится фактический материал. Автору необходимо проявить умение последовательного изложения материала при одновременном его анализе. Предпочтение при этом отдается главным фактам, а не мелким деталям.

Реферат заканчивается заключительной частью, которая так и называется «заключение». Как и всякое заключение, эта часть реферата выполняет роль вывода, обусловленного логикой проведения исследования, который носит форму синтеза накопленной в основной части научной информации. Этот синтез – последовательное, логически стройное изложение полученных итогов и их соотношение с общей целью и конкретными задачами, поставленными и сформулированными во введении. Именно здесь содержится так называемое «выводное» знание, которое является новым по отношению к исходному знанию. Заключение может включать предложения практического характера, тем самым, повышая ценность теоретических материалов.

Итак, в заключении реферата должны быть: а) представлены выводы по итогам исследования; б) теоретическая и практическая значимость, новизна реферата; в) указана возможность применения результатов исследования.

После заключения принято помещать библиографический список использованной литературы. Этот список составляет одну из существенных частей реферата и отражает самостоятельную творческую работу автора реферата.

Список использованных источников помещается в конце работы. Он оформляется или в алфавитном порядке (по фамилии автора или названия книги), или в порядке появления ссылок в тексте письменной работы. Во всех случаях указываются полное название работы, фамилии авторов или редактора издания, если в написании книги участвовал коллектив авторов,

данные о числе томов, название города и издательства, в котором вышла работа, год издания, количество страниц.

### **Методические рекомендации для подготовки презентаций**

Для подготовки презентации рекомендуется использовать: PowerPoint, MS Word, AcrobatReader, LaTeX-овский пакет beamer. Самая простая программа для создания презентаций – Microsoft PowerPoint. Для подготовки презентации необходимо обработать информацию, собранную при написании реферата.

Последовательность подготовки презентации:

1. Четко сформулировать цель презентации.
2. Определить каков будет формат презентации: живое выступление (тогда, сколько будет его продолжительность) или электронная рассылка (каков будет контекст презентации).
3. Отобрать всю содержательную часть для презентации и выстроить логическую цепочку представления.
4. Определить ключевые моменты в содержании текста и выделить их.
5. Определить виды визуализации (картинки) для отображения их на слайдах в соответствии с логикой, целью и спецификой материала.
6. Подобрать дизайн и форматировать слайды (количество картинок и текста, их расположение, цвет и размер).
7. Проверить визуальное восприятие презентации.

К видам визуализации относятся иллюстрации, образы, диаграммы, таблицы. Иллюстрация – представление реально существующего зрительного ряда. Образы – в отличие от иллюстраций – метафора. Их назначение – вызвать эмоцию и создать отношение к ней, воздействовать на аудиторию. С помощью хорошо продуманных и представляемых образов, информация может надолго остаться в памяти человека. Диаграмма – визуализация количественных и качественных связей. Их используют для убедительной демонстрации данных, для пространственного мышления в

дополнение к логическому. Таблица – конкретный, наглядный и точный показ данных. Ее основное назначение – структурировать информацию, что порой облегчает восприятие данных аудиторией.

### **Практические советы по подготовке презентации**

– печатный текст + слайды + раздаточный материал готовятся отдельно;

– слайды – визуальная подача информации, которая должна содержать минимум текста, максимум изображений, несущих смысловую нагрузку, выглядеть наглядно и просто;

– текстовое содержание презентации – устная речь или чтение, которая должна включать аргументы, факты, доказательства и эмоции;

– рекомендуемое число слайдов 17-22;

– обязательная информация для презентации: тема, фамилия и инициалы выступающего; план сообщения; краткие выводы из всего сказанного; список использованных источников;

– раздаточный материал – должен обеспечивать ту же глубину и охват, что и живое выступление: люди больше доверяют тому, что они могут унести с собой, чем исчезающим изображениям, слова и слайды забываются, а раздаточный материал остается постоянным осязаемым напоминанием; раздаточный материал важно раздавать в конце презентации; раздаточный материалы должны отличаться от слайдов, должны быть более информативными.

### **Методические указания по подготовке к практическим занятиям**

Контроль результатов самостоятельной работы осуществляется в ходе проведения практических занятий, устных опросов, собеседований, решения ситуационных задач, контрольных работ, в том числе путем тестирования.

1. К практическому занятию студент должен подготовиться: повторить лекционный материал, прочитать нужный раздел по теме в учебнике.

2. Занятие начинается с быстрого фронтального устного опроса по заданной теме.
3. На занятиях студенты, работают с конспектами лекций, слайдами.
4. Для занятий необходимо иметь тетрадь для записи теоретического материала, учебник.
6. По окончании занятия дается домашнее задание по новой теме и предлагается составить тесты по пройденному материалу, которые были изучены на занятии (резюме).
7. Выступления и активность студентов на занятии оцениваются текущей оценкой.

### **Методические указания по подготовке доклада**

1. Самостоятельный выбор студентом темы доклада.
2. Подбор литературных источников по выбранной теме из рекомендуемой основной и дополнительной литературы, предлагаемой в рабочей программе дисциплины, а также работа с ресурсами информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», указанными в рабочей программе.
3. Работа с текстом научных книг, учебников сводится не только к прочтению материала, необходимо также провести анализ, подобранный литературы, сравнить изложение материала по теме в разных литературных источниках, подобрать материал, таким образом, чтоб он раскрывал тему доклада.
4. Проанализированный материал конспектируют, самое главное это не должно представлять собой просто добросовестное переписывание исходных текстов из подобранных литературных источников без каких либо комментариев и анализа.
5. На основании проведенного анализа и синтеза литературы студент составляет план доклада, на основании которого готовится текст доклада.
6. Доклад должен быть выстроен логично, материал излагается цельно, связно и последовательно, делаются выводы. Желательно, чтобы студент мог выразить своё мнение по сформулированной проблеме.

7. На доклад отводится 7-10 минут. Доклад рассказывают, а не читают по бумажному носителю.

### **Методические указания по работе с литературой**

1. Надо составить первоначальный список источников. Основой могут стать список литературы, рекомендованный в рабочей программе курса. Для удобства работы можно составить собственную картотеку отобранных источников (фамилия авторов, заглавие, характеристики издания) в виде рабочего файла в компьютере. Такая картотека имеет преимущество, т.к. она позволяет добавлять источники, заменять по необходимости одни на другие, убирать те, которые оказались не соответствующими тематике. Первоначальный список литературы можно дополнить, используя электронный каталог библиотеки ДВФУ, при этом не стесняйтесь обращаться за помощью к сотрудникам библиотеки.

2. Работая с литературой по той или другой теме, надо не только прочитать, но и усвоить метод ее изучения: сделать краткий конспект, алгоритм, схему прочитанного материала, что позволяет быстрее его понять, запомнить. Не рекомендуется дословно переписывать текст.

### **Критерии оценки устного доклада**

Устный доклад по дисциплине «Интервенционные методы в лечении острых и хронических болевых синдромов» оцениваются бальной системой: 5, 4, 3.

«5 баллов» выставляется студенту, если он выразил своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его, точно определив ее содержание и составляющие, умеет анализировать, обобщать материал и делать правильные выводы, используя основную и дополнительную литературу, свободно отвечает на вопросы, что свидетельствует, что он знает и владеет материалом.

«4 балла» выставляется студенту, если он излагает материал по выбранной теме связно и последовательно, приводит аргументации для доказательства того или другого положения в докладе, демонстрирует

способности к анализу основной и дополнительной литературы, однако допускает некоторые неточности в формулировках понятий.

«3 балла» выставляется студенту, если он провел самостоятельный анализ основной и дополнительной литературы, однако не всегда достаточно аргументированы те или другие положения доклада, допускаются ошибки при изложении материала и не всегда полно отвечает на дополнительные вопросы по теме доклада.

### **Критерии оценки реферата**

Изложенное понимание реферата как целостного авторского текста определяет критерии его оценки: новизна текста; обоснованность выбора источника; степень раскрытия сущности вопроса; соблюдения требований к оформлению.

Новизна текста: а) актуальность темы исследования; б) новизна и самостоятельность в постановке проблемы, формулирование нового аспекта известной проблемы в установлении новых связей (межпредметных, внутрипредметных, интеграционных); в) умение работать с исследованиями, критической литературой, систематизировать и структурировать материал; г) явность авторской позиции, самостоятельность оценок и суждений; д) стилевое единство текста, единство жанровых черт.

Степень раскрытия сущности вопроса: а) соответствие плана теме реферата; б) соответствие содержания теме и плану реферата; в) полнота и глубина знаний по теме; г) обоснованность способов и методов работы с материалом; е) умение обобщать, делать выводы, сопоставлять различные точки зрения по одному вопросу (проблеме).

Обоснованность выбора источников: а) оценка использованной литературы: привлечены ли наиболее известные работы по теме исследования (в т.ч. журнальные публикации последних лет, последние статистические данные, сводки, справки и т.д.).

Соблюдение требований к оформлению: а) насколько верно оформлены ссылки на используемую литературу, список литературы; б) оценка грамотности и культуры изложения (в т.ч. орфографической, пунктуационной, стилистической культуры), владение терминологией; в) соблюдение требований к объёму реферата.

Рецензент должен четко сформулировать замечание и вопросы, желательно со ссылками на работу (можно на конкретные страницы работы), на исследования и фактические данные, которые не учёл автор.

Рецензент может также указать: обращался ли студент к теме ранее (рефераты, письменные работы, творческие работы, олимпиадные работы и пр.) и есть ли какие-либо предварительные результаты; как выпускник вёл работу (план, промежуточные этапы, консультация, доработка и переработка написанного или отсутствие чёткого плана, отказ от рекомендаций руководителя).

Студент представляет реферат на рецензию не позднее чем за неделю до защиты. Рецензентом является научный руководитель. Опыт показывает, что целесообразно ознакомить студента с рецензией за несколько дней до защиты. Оппонентов назначает преподаватель из числа студентов. Для устного выступления студенту достаточно 10-20 минут (примерно столько времени отвечает по билетам на экзамене).

Оценка 5 ставится, если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована ее актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Оценка 4 – основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в

суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

Оценка 3 – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

Оценка 2 – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Оценка 1 – реферат студентом не представлен.



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДВФУ)

---

**ШКОЛА МЕДИЦИНЫ**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**по дисциплине «Интервенционные методы в лечении острых и  
хронических болевых синдромов»**

**31.08.56 «Нейрохирургия»**

**Форма подготовки очная**

г. Владивосток

2022

## Паспорт ФОС

Заполняется в соответствии с Положением о фондах оценочных средств образовательных программ высшего образования – программ бакалавриата, специалитета, магистратуры ДВФУ, утвержденным приказом ректора от 12.05.2015 №12-13-850.

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
	готовностью к применению специализированного оборудования и медицинских изделий, предусмотренных для использования в профессиональной сфере (ПК-9)	Знает
Умеет		применять специализированное оборудование и медицинские изделия в нейрохирургии
Владеет		принципами применения медицинских изделий и специализированного оборудования в нейрохирургии
готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ-10) (ПК-5)	Знает	основные принципы оценки результатов лабораторных, инструментальных и иных исследований в целях распознавания состояния или заболевания в нейрохирургии
	Умеет	оценивать результаты лабораторных, инструментальных и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания
	Владеет	оценкой результатов лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия нейрохирургического заболевания
готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании нейрохирургической медицинской помощи (ПК-6)	Знает	Основные нозологии в нейрохирургии, тактику ведения пациентов, нуждающихся в нейрохирургической помощи
	Умеет	Применять полученные знания на практике для оказания нейрохирургической помощи населению
	Владеет	Принципами применения медикаментозной и немедикаментозной медицинской помощи нейрохирургическим пациентам, навыками оказания нейрохирургической помощи пациентам

### Шкала оценивания уровня сформированности компетенций

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции		критерии	показатели	баллы
готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со	знает (пороговый уровень)	основные принципы оценки результатов лабораторных, инструментальных и иных исследований в целях распознавания состояния или заболевания органов репродукции	уверенно рассказывает об оценке результатов лабораторных и иных исследований в целях распознавания состояния или заболевания органов репродукции	способность рассказать об оценке результатов лабораторных и иных исследований в целях распознавания состояния или заболевания органов репродукции	65-70
		оценивать результаты лабораторных, инструментальных и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или	уверенно анализирует результаты лабораторных, инструментальных и иных исследований в целях распознавания состояния или заболевания органов	способен уверенно проанализировать результаты лабораторных, инструментальных и иных исследований в целях распознавания состояния или	

здоровьем (МКБ) (ПК-5)		отсутствия заболевания	репродукции	заболевания органов репродукции	
	Владеет (высокий)	оценкой результатов лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия заболевания органов репродуктивной системы	умело оценивает результаты лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия заболевания органов репродуктивной системы	имеет устойчивый навык в оценке результатов лабораторных и иных исследований в целях распознавания заболеваний органов репродуктивной системы	85-100
готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании нейрохирургической медицинской помощи (ПК-6)	знает (пороговый уровень)	основные принципы оценки результатов лабораторных, инструментальных и иных исследований в целях распознавания состояния или заболевания органов репродукции	уверенно рассказывает об оценке результатов лабораторных и иных исследований в целях распознавания состояния или заболевания органов репродукции	способность рассказать об оценке результатов лабораторных и иных исследований в целях распознавания состояния или заболевания органов репродукции	65-70
	умеет (продвинутый)	оценивать результаты лабораторных, инструментальных и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания	уверенно анализирует результаты лабораторных, инструментальных и иных исследований в целях распознавания состояния или заболевания органов репродукции	способен уверенно проанализировать результаты лабораторных, инструментальных и иных исследований в целях распознавания состояния или заболевания органов репродукции	71-84
	Владеет (высокий)	оценкой результатов лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия заболевания органов репродуктивной системы	умело оценивает результаты лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия заболевания органов репродуктивной системы	имеет устойчивый навык в оценке результатов лабораторных и иных исследований в целях распознавания заболеваний органов репродуктивной системы	85-100

### Вопросы для оценки предварительных компетенций

1. Структуры, в которых располагается первый нейрон проводника поверхностной чувствительности.
2. Структуры, в которых располагается второй нейрон проводника поверхностной чувствительности.
3. Структуры, в которых располагается третий нейрон проводника

поверхностной чувствительности.

4. Структуры, в которых располагается первый нейрон проводника глубокой чувствительности.
5. Структуры, в которых располагается второй нейрон проводника глубокой чувствительности.
6. Структуры, в которых располагается третий нейрон проводника глубокой чувствительности.
7. Соматотопическое распределение чувствительности в коре.
8. Первичные, вторичные и третичные чувствительные поля в коре.
9. Соматотопическое распределение чувствительности в проводниках поверхностной чувствительности.

10. Соматотопическое распределение в проводниках глубокой чувствительности.
11. Классификация чувствительности.
12. Виды расстройств чувствительности.
13. Клиническая характеристика боли.
14. Характеристика фантомной боли.
15. Характеристика каузалгии.
16. Характеристика симпаталгии.
17. Типы /синдромы/ расстройств чувствительности.
18. Клиническая характеристика невралного расстройства чувствительности.
19. Характеристика полиневралного расстройства чувствительности.
20. Характеристика расстройства чувствительности при поражении сплетения.
21. Характеристика корешкового расстройства чувствительности.
22. Характеристика проводникового расстройства чувствительности.
23. Характеристика сегментарного расстройства чувствительности.
24. Характеристика расстройства чувствительности при поражении половины спинного мозга.
25. Характеристика расстройств чувствительности при поражении задних столбов спинного мозга.
26. Характеристика расстройств чувствительности при поражении боковых столбов спинного мозга.
27. Характеристика корковых расстройств чувствительности.
28. Особенности психогенных расстройств чувствительности.
29. Расстройства чувствительности при поражении таламуса.

**Контрольные тесты** предназначены для студентов, изучающих курс «Интервенционные методы в лечении острых и хронических болевых синдромов».

Тесты необходимы как для контроля знаний в процессе текущей

промежуточной аттестации, так и для оценки знаний, результатом которой может быть выставление зачета.

При работе с тестами студенту предлагается выбрать один вариант ответа из трех – четырех предложенных. В то же время тесты по своей сложности неодинаковы. Среди предложенных имеются тесты, которые содержат несколько вариантов правильных ответов. Студенту необходимо указать все правильные ответы.

Тесты рассчитаны как на индивидуальное, так и на коллективное их решение. Они могут быть использованы в процессе и аудиторных занятий, и самостоятельной работы. Отбор тестов, необходимых для контроля знаний в процессе промежуточной аттестации производится каждым преподавателем индивидуально.

Результаты выполнения тестовых заданий оцениваются преподавателем по пятибалльной шкале для выставления аттестации или по системе «зачет» – «не зачет». Оценка «отлично» выставляется при правильном ответе на более чем 90% предложенных преподавателем тестов. Оценка «хорошо» – при правильном ответе на более чем 70% тестов. Оценка «удовлетворительно» – при правильном ответе на 50% предложенных студенту тестов.

## КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ КУРСА

### Вопросы к зачету

1. В каком образовании энергия внешнего раздражения трансформируется в нервный импульс?
2. Какие три вида рецепторов различают?
3. К компетенции какого врача относится патология интерорецепторов?
4. Какое понятие шире: "рецепция" или "ощущение"?
5. Функция какой части нервной системы должна быть сохранена, чтобы возникло ощущение? Какие виды чувствительности синтезируются проприорецептивным анализатором?
6. Какие виды чувствительности синтезируются экстерорецептивным анализатором?
7. Из скольких нейронов складывается экстерорецептивный путь?
8. Место расположения клетки первого нейрона экстерорецептивного пути
9. Место расположения клетки второго нейрона экстерорецептивного пути.
10. Место расположения третьего нейрона экстерорецептивного пути?
11. Где находится клетка первого нейрона проприорецептивного пути? Второго? Третьего?
12. Какой нейрон экстерорецептивной чувствительности совершает свой переход на противоположную сторону? На каком уровне?
13. В области какой части нервной системы экстерорецептивные и проприорецептивные пути идут отдельно?
14. На каком уровне формируется медиальная петля, каков ее проводниковый состав?

15. Где локализуется корковый анализатор экстерорецептивной чувствительности? Где локализуется анализатор проприорецептивной чувствительности?
16. Анатомо-функциональные особенности чувствительных афферентных систем
17. Видов чувствительности
18. Видов чувствительных расстройств
19. Типы расстройств чувствительности, возникающих при поражениях на различных уровнях
20. Современная концепция боли
21. Периферический тип расстройства чувствительности (невральный, корешковый, нейропатический)
22. Спинальный тип расстройства чувствительности (проводниковый, сегментарный, церебральный)
23. Понятие сенсорной атаксии
24. Ноцицептивные и антиноцицептивные системы мозга
25. Наследственные полинейропатии.
26. Плексопатии
27. Краниальные невропатии

### **Критерии постановки оценки «зачет» по итогам изучения**

#### **дисциплины:**

1. Отсутствие пропусков на лекциях и практических занятиях
2. Активная работа на занятиях.
3. Подготовка сообщения и выступление с докладом по предложенной теме
4. Зачет по контрольному тестированию

### **Критерии оценки устного ответа, коллоквиумов**

«5 баллов» выставляется студенту, если он на обсуждаемые вопросы дает правильные ответы, которые отличается глубиной и полнотой раскрытия

темы, умеет делать выводы и обобщения давать аргументированные ответы, которые логичны и последовательны.

«4 балла» выставляется студенту, если он на обсуждаемые вопросы дает правильные ответы, которые отличается глубиной и полнотой раскрытия темы, умеет делать выводы и обобщения, однако допускаются одну - две ошибки в ответах.

«3 балла» выставляется студенту, если он на обсуждаемые вопросы дает ответы, которые недостаточно полно его раскрывают, отсутствует логическое построение ответа, допускает несколько ошибок.

«2 балла» выставляется студенту, если он на обсуждаемые вопросы дает ответы, которые показывают, что не владеет материалом темы, не может дать давать аргументированные ответы, допускаются серьезные ошибки в содержании ответа.

### **Оценочные средства для текущей аттестации и зачета**

**Контрольные тесты** предназначены для студентов, изучающих курс «Репродуктивное здоровье».

Тесты необходимы как для контроля знаний в процессе текущей промежуточной аттестации, так и для оценки знаний, результатом которой может быть выставление зачета.

При работе с тестами студенту предлагается выбрать один вариант ответа из трех-четырех предложенных. В то же время тесты по своей сложности неодинаковы. Среди предложенных имеются тесты, которые содержат несколько вариантов правильных ответов. Обучающемуся необходимо указать все правильные ответы.

Тесты рассчитаны как на индивидуальное, так и на коллективное их решение. Они могут быть использованы в процессе и аудиторных занятий, и самостоятельной работы. Отбор тестов, необходимых для контроля знаний в процессе промежуточной аттестации производится каждым преподавателем индивидуально.

Результаты выполнения тестовых заданий оцениваются преподавателем по пятибалльной шкале для выставления аттестации или по системе «зачет» – «не зачет». Оценка «отлично» выставляется при правильном ответе на более чем 90% предложенных преподавателем тестов. Оценка «хорошо» – при правильном ответе на более чем 70% тестов. Оценка «удовлетворительно» – при правильном ответе на 50% предложенных магистранту тестов.

### ПРИМЕРЫ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ

1. Сопровождается ли поражение задних корешков спинного мозга чувствительными нарушениями  
а) да б) нет
2. Возникает ли при поражении задних столбов спинного мозга выпадение болевой чувствительности  
а) да б) нет
3. Приводит ли поражение спиноталамического тракта к нарушениям чувствительности проводникового характера  
а) да б) нет
4. Какие чувствительные нарушения характерны для поражения периферических нервов:  
а) проекционные боли  
б) парестезии  
в) симптомы натяжения  
г) снижение всех видов чувствительности
5. Нарушается ли глубокая чувствительность при поражении заднего рога?  
а) да б) нет
6. Возникают ли боли при поражении задних корешков?  
а) да б) нет
7. Нарушается ли глубокая чувствительность при поражении задних

корешков?

а) да б) нет

8. Нарушается ли поверхностная чувствительность при поражении зрительного бугра?

а) да б) нет

9. Возникают ли боли при поражении зрительного бугра?

а) да б) нет

10. Назовите основные отделы анализатора.

1).....

2).....

3).....

11. Возникают ли чувствительные Джексоновские припадки при раздражении задней центральной извилины?

а) да б) нет

12. Какой симптомокомплекс развивается при поражении зрительного бугра?

а) гемианестезия

б) гемиалгия

в) гемиатаксия

13. Характерно ли наличие гипостезии по гемитипу для поражения зрительного бугра?

а) да б) нет

14. Поражение каких из перечисленных образований ведет к сегментарному типу нарушения чувствительности?

а) задние рога спинного мозга

б) задние корешки спинного мозга

в) передняя серая спайка спинного мозга

15. Возникает ли сенситивная атаксия при поражении глубокой чувствительности?

а) да б) нет

16. Какие три вида рецепторов различают:

- а) экстерорецепторы
- б) интеррецепторы
- в) проприорецепторы

17. Из скольких нейронов складывается экстерорецептивный путь?

- а) из 3-х нейронов
- б) из 2-х нейронов

18. Место расположения третьего нейрона экстерорецептивного пути:

- а) таламус
- б) продолговатый мозг

19. Где локализуется корковый анализатор экстерорецептивной чувствительности?

- а) передняя центральная извилина
- б) задняя центральная извилина

20. Относится ли к сложным видам чувствительности чувство локализации и чувство веса?

- а) да б) нет

21. Какие из видов чувствительных расстройств выявляются без нанесения раздражений?

- а) спонтанные боли
- б) парестезия.