

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Новосибирский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО НГМУ Минздрава России)

Кафедра нейрохирургии (лечебный фак.)



УТВЕРЖДАЮ
проректор по научной работе
д.м.н., профессор
_____ Т.И. Поспелова
«18» ноября 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

Дегенеративные заболевания позвоночника
основной образовательной программы высшего образования -
программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (ООП ВО)
по направлению подготовки Клиническая медицина
направленность подготовки Нейрохирургия



очная форма обучения



5abdac53d63d3bb231742c66

Новосибирск

Лист регистрации изменений рабочей программы дисциплины (практики, НИ, ГИА)

Номер п/п	Страницы и/или разделы	Краткое содержание изменений	Дата и номер протокола заседания кафедры	Дата и номер заседания ЦМК (ЦКМС)	Утверждено проректором по научной работе
1	Раздел учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	Актуализирован список основной и дополнительной литературы, перечень информационных ресурсов	14.03.2018 №20	07.06.2018 №3	18.06.2018 
2	Раздел учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	Актуализирован список основной и дополнительной литературы, перечень информационных ресурсов	29.03.2019 №3-19	25.04.2019 №4	07.06.2019 

Рабочая программа по дисциплине «Дегенеративные заболевания позвоночника» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки Клиническая медицина (уровень подготовки кадров высшей квалификации).

Рабочую программу разработал(и):

Фамилия И.О.	Должность	Ученая степень ученое звание	Кафедра
1	2	3	4
Кривошапкин А.Л.	зав. кафедрой	д-р.мед.наук, профессор, чл.-корр. РАН	Кафедра нейрохирургии (лечебный фак.)
Каныгин В.В.	доцент	канд.мед.наук	Кафедра нейрохирургии (лечебный фак.)
Гайтан А.С.	ассистент	канд.мед.наук	Кафедра нейрохирургии (лечебный фак.)

Рецензент(ы):

Фамилия И.О.	Должность	Ученая степень ученое звание	Кафедра
1	2	3	4
Бывальцев В.А.	зав. кафедрой	зав. кафедрой	Иркутский государственный медицинский институт
Доронин Б.М.	зав. кафедрой	зав. кафедрой	Кафедра неврологии (лечебный фак.)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
:

Протокол № 8 от 15 марта 2017 г.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании цикловой методической комиссии:

Протокол № 4 от 26 апреля 2017 г.

Содержание

1. Паспорт дисциплины	4
2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы высшего образования	9
3. Учебно-тематический план	9
3.1 Содержание лекционного курса дисциплины	11
3.2 Содержание семинарских и практических занятий	13
3.3 Самостоятельная работа аспиранта	19
4 Требования к условиям реализации рабочей программы	22
4.1 Права и обязанности обучающегося	22
4.2 Особенности организации учебного процесса	23
4.3 Требования к ППС	23
4.4 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	24
4.4.1 Основная литература	24
4.4.2 Дополнительная литература	24
4.4.3 Программное обеспечение и интернет-ресурсы	25
5 Материально-техническое обеспечение	26
6 Оценка качества освоения дисциплины, контроль результатов обучения	28
7 Фонд оценочных средств по дисциплине	33

Использованные сокращения и условные обозначения

ФГОС	- федеральный государственный образовательный стандарт
ООП ВО	- основная образовательная программа высшего образования
РП	- рабочая программа
ЗЕ	- зачетные единицы
Зн.	- уровень усвоения «знать»
Ум.	- уровень усвоения «уметь»
Вл.	- уровень усвоения «владеть»
СР	- самостоятельная работа
Л	- лекции
С	- семинары
П	- практические занятия
ППС	- профессорско-преподавательский состав
ГИА	- государственная итоговая аттестация

1. Паспорт дисциплины

Шифр специальности:

14.01.18

Наименование специальности:

Нейрохирургия

Формула дисциплины «Дегенеративные заболевания позвоночника»:

Шифр специальности:

14.01.18 НЕЙРОХИРУРГИЯ

Формула специальности «Нейрохирургия»:

Нейрохирургия - раздел хирургии, разрабатывающий методы диагностики и оперативного лечения болезней и повреждений нервной системы. Основной задачей нейрохирургии является диагностика и оказание специализированной высокотехнологичной хирургической помощи больным с заболеваниями и травмами головного, спинного мозга и периферических нервов.

Отрасль наук:

медицинские науки

Цели и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Дегенеративные заболевания позвоночника» является подготовка квалифицированного врача нейрохирурга, обладающего системой теоретических знаний и практических навыков, способного к полноценной самостоятельной работе в учреждениях практического здравоохранения.

Задачи:

1. получение знаний о клинике и современных методах диагностики нейрохирургических заболеваний, в первую очередь с повреждениями центральной и периферической нервной системы;
2. получение знаний об особенностях клинического течения различных дегенеративных заболеваний позвоночника;
3. получение знаний о показаниях к основным оперативным вмешательствам при различных дегенеративных заболеваниях позвоночника;
4. получение знаний об особенностях общих этиологических факторов дегенеративных заболеваний позвоночника;
5. получение знаний о ведущих диагностических критериях дегенеративных

заболеваний позвоночника;

6. получение знаний об основных принципах консервативной терапии при дегенеративных заболеваниях позвоночника;
7. получение знаний об особенностях профилактики дегенеративных заболеваний позвоночника; взаимодействия работы невролога и нейрохирурга на до- и послегоспитальных этапах;
8. получение знаний о правилах асептики и антисептики;
9. получение знаний о показаниях и противопоказаниях к основным инвазивным методам обследования, применяемым в нейрохирургии;
10. получение знаний о технике выполнения основных инвазивных методов обследования при различных дегенеративных заболеваниях позвоночника;
11. получение знаний об основных принципах лечения возможных осложнений хирургического лечения дегенеративных заболеваний позвоночника
12. получение знаний о клинике, диагностике и методах лечения больных с дегенеративными заболеваниями позвоночника;
13. получение знаний об особенностях оперативных вмешательств дегенеративных заболеваний позвоночника.

В результате освоения данной учебной дисциплины аспирант должен обладать следующими компетенциями:

Код компетенции	Содержание компетенции	Структура компетенции
Универсальные компетенции		
Общепрофессиональные компетенции		
Профессиональные компетенции		

Код компетенции	Содержание компетенции	Структура компетенции
ПК-4	способность и готовность проводить и интерпретировать опрос, клиническое обследование, результаты современных лабораторных исследований, написать медицинскую карту амбулаторного и стационарного больного нейрохирургического профиля	<p>Знания:</p> <p>Зн.1 этиологию, патогенез и меры профилактики наиболее часто встречающихся нейрохирургических заболеваний</p> <p>Зн.2 клиническую картину, особенности течения и возможные осложнения наиболее распространенных нейрохирургических заболеваний</p> <p>Зн.3 основные и дополнительные диагностические критерии диагностики заболеваний нервной системы нейрохирургического профиля и травм.</p> <p>Умения:</p> <p>Ум.1 обобщить полученные данные при обследовании больного нейрохирургического профиля;</p> <p>Ум.2 оформить амбулаторную и стационарную медицинскую карту больного нейрохирургического профиля.</p> <p>Владения:</p> <p>Вл.1 интерпретацией результатов лабораторных методов диагностики;</p> <p>Вл.2 принципами правильного ведения медицинской документации</p> <p>Вл.3 деонтологическими приёмами общения с пациентами, их родственниками, коллегами</p>

Код компетенции	Содержание компетенции	Структура компетенции
ПК-5	<p>способность и готовность выявлять у пациентов основные патологические симптомы и синдромы нейрохирургических заболеваний и травм нервной системы, используя знания основ медико-биологических и клинических дисциплин с учетом законов течения патологии по органам, системам и организма в целом, анализировать закономерности функционирования различных органов и систем при различных заболеваниях и патологических процессах, использовать алгоритм постановки диагноза (основного, сопутствующего, осложнений) с учетом Международной статистической классификации болезней.</p>	<p>Знания: Зн.1 современную классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем Зн.2 критерии постановки диагноза в нейрохирургии Зн.3 клинические проявления основных синдромов и симптомов в нейрохирургии Умения: Ум.1 поставить предварительный нейрохирургический диагноз – синтезировать информацию о пациенте с целью определения патологии и причин, ее вызывающих Ум.2 наметить объем дополнительных исследований в соответствии с прогнозом болезни, для уточнения диагноза и получения достоверного результата Ум.3 сформулировать окончательный клинический диагноз Владения: Вл.1 алгоритмом развернутого клинического диагноза в нейрохирургии Вл.2 диагностическими и лечебными манипуляциями, пробами, применяемыми у нейрохирургических пациентов</p>

Код компетенции	Содержание компетенции	Структура компетенции
ПК-6	способность и готовность назначать больным адекватное лечение в соответствии с выставленным нейрохирургическим диагнозом, осуществлять алгоритм выбора лечебной тактики	<p>Знания:</p> <p>Зн.1 основные клинические проявления заболеваний нервной системы и её травматического повреждения</p> <p>Зн.2 основные и дополнительные диагностические критерии заболеваний нервной системы и её травматического повреждения</p> <p>Зн.3 этиологию, клинику, патогенез, диагностику и лечение заболеваний нервной системы и её травматического повреждения</p> <p>Умения:</p> <p>Ум.1 сформулировать показания к избранному методу лечения с учетом этиотропных и патогенетических средств</p> <p>Ум.2 обосновать фармакотерапию у конкретного нейрохирургического больного при основных патологических синдромах</p> <p>Ум.3 определить показания и противопоказания к нейрохирургическому вмешательству</p> <p>Ум.4 определить путь введения, режим и дозу лекарственных препаратов, используемых в нейрохирургической практики</p> <p>Ум.5 оценить эффективность и безопасность проводимого лечения</p> <p>Владения:</p> <p>Вл.1 основными врачебными диагностическими и лечебными мероприятиями</p> <p>Вл.2 методами плановых и экстренных оперативных вмешательств при различной нейрохирургической патологии</p>

2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы высшего образования - программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре

Дисциплина «Дегенеративные заболевания позвоночника» является: элективной дисциплиной и относится к вариативной части дисциплин программы аспирантуры, 3 ЗЕ, 108 час.

3. Учебно-тематический план

№	Наименование разделов и тем	Всего ЗЕТ	Всего часов	Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа	Экзамен
Б.1.В.7.1	Основы хирургической вертеброневрологии	0.5	18	4	8	6	0
Б.1.В.7.1.1	Анатомия и физиология позвоночного столба. Основные оперативные доступы и приёмы в хирургическом лечении дегенеративных заболеваний позвоночника.		10	2	4	4	
Б.1.В.7.1.2	Этиология и патогенез дегенеративных процессов в позвоночном столбе. Принципы неврологической и нейровизуализационной диагностики. Альтернативная локомоция в профилактике и лечении дегенеративных заболеваний позвоночного столба.		8	2	4	2	
Б.1.В.7.2	Дегенеративные поражения шейного отдела позвоночника	0.5	18	4	8	6	0
Б.1.В.7.2.1	Дегенеративное поражение шейных межпозвонковых дисков: этиология и патогенез. Грыжа шейного межпозвонкового диска. Диско-радикулярный конфликт на шейном уровне: клиника, диагностика, консервативное и хирургическое лечение, малоинвазивные процедуры.		10	2	4	4	

№	Наименование разделов и тем	Всего ЗЕТ	Всего часов	Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа	Экзамен
Б.1.В.7.2.2	Дегенеративный стеноз позвоночного канала на шейном уровне. Факторы компрессии спинного мозга и его корешков. Шейная миелопатия. Консервативное и хирургическое лечение шейного спондилоартроза.		8	2	4	2	
Б.1.В.7.3	Дегенеративное поражение позвоночника на грудном уровне	0.5	18	4	8	6	0
Б.1.В.7.3.1	Дегенеративное поражение грудных межпозвонковых дисков: этиология и патогенез. Грыжа грудного межпозвонкового диска. Диско-радикулярный конфликт на грудном уровне и компрессионная грудная миелопатия: клиника, диагностика, консервативное и хирургическое лечение, малоинвазивные процедуры.		10	2	4	4	
Б.1.В.7.3.2	Нестабильность позвоночно-двигательного сегмента. Консервативное и хирургическое лечение.		8	2	4	2	
Б.1.В.7.4	Дегенеративное поражение позвоночника на поясничном уровне	0.5	18	4	8	6	0
Б.1.В.7.4.1	Дегенеративное поражение поясничных межпозвонковых дисков: этиология и патогенез. Грыжа поясничного межпозвонкового диска. Диско-радикулярный конфликт на поясничном уровне: клиника, диагностика, консервативное и хирургическое лечение, малоинвазивные процедуры.		8	2	4	2	

№	Наименование разделов и тем	Всего ЗЕТ	Всего часов	Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа	Экзамен
Б.1.В.7.4.2	Дегенеративный стеноз позвоночного канала на поясничном уровне. Факторы компрессии корешков конского хвоста. Консервативное и хирургическое лечение.		10	2	4	4	
Б.1.В.7.5	Спондилоартроз позвоночника	0.5	18	4	8	6	0
Б.1.В.7.5.1	Спондилоартроз шейного отдела позвоночника: этиология и патогенез, диагностика. Консервативное и хирургическое лечение шейного спондилоартроза.		8	2	4	2	
Б.1.В.7.5.2	Спондилоартроз поясничного отдела позвоночника: этиология и патогенез, диагностика. Консервативное и хирургическое лечение поясничного спондилоартроза.		10	2	4	4	
Б.1.В.7.6	Спондилолистез и многоуровневый стеноз позвоночного канала	0.2	8	2	4	2	0
Б.1.В.7.6.1	Спондилолистез на грудном и поясничном уровнях: клиника, диагностика, консервативное и хирургическое лечение.		8	2	4	2	
Б.1.В.7.7	Синдром неудачных операций на позвоночнике (FBSS)	0.3	10	2	4	4	0
Б.1.В.7.7.1	Причины FBSS. Клиника и диагностика FBSS. Нейропатическая боль. Роль микрохирургии, декомпрессивных и функциональных хирургических методов в лечении FBSS.		10	2	4	4	

3.1 Содержание лекционного курса дисциплины

№ лекции п.п.	Ссылки компетенции и уровни усвоения	Часы	№ раздела/темы	Название лекции
1	2	3	4	5

3.1.1	ПК-4(3н.1 , 3н.2 , 3н.3), ПК-5(3н.1 , 3н.2 , 3н.3), ПК-6(3н.1 , 3н.2 , 3н.3)	2	Б.1.В.7.1.1	Анатомия и физиология позвоночного столба. Основные оперативные доступы и приёмы в хирургическом лечении дегенеративных заболеваний позвоночника.
3.1.2	ПК-4(3н.1 , 3н.2 , 3н.3), ПК-5(3н.1 , 3н.2 , 3н.3), ПК-6(3н.1 , 3н.2 , 3н.3)	2	Б.1.В.7.1.2	Этиология и патогенез дегенеративных процессов в позвоночном столбе. Принципы неврологической и нейровизуализационной диагностики. Альтернативная локомоция в профилактике и лечении дегенеративных заболеваний позвоночного столба.
3.1.3	ПК-4(3н.1 , 3н.2 , 3н.3), ПК-5(3н.1 , 3н.2 , 3н.3), ПК-6(3н.1 , 3н.2 , 3н.3)	2	Б.1.В.7.2.1	Дегенеративное поражение шейных межпозвонковых дисков: этиология и патогенез. Грыжа шейного межпозвонкового диска. Диско-радикулярный конфликт на шейном уровне: клиника, диагностика, консервативное и хирургическое лечение, малоинвазивные процедуры.
3.1.4	ПК-4(3н.1 , 3н.2 , 3н.3), ПК-5(3н.1 , 3н.2 , 3н.3), ПК-6(3н.1 , 3н.2 , 3н.3)	2	Б.1.В.7.2.2	Дегенеративный стеноз позвоночного канала на шейном уровне. Факторы компрессии спинного мозга и его корешков. Шейная миелопатия. Консервативное и хирургическое лечение шейного спондилоартроза.
3.1.5	ПК-4(3н.1 , 3н.2 , 3н.3), ПК-5(3н.1 , 3н.2 , 3н.3), ПК-6(3н.1 , 3н.2 , 3н.3)	2	Б.1.В.7.3.1	Дегенеративное поражение грудных межпозвонковых дисков: этиология и патогенез. Грыжа грудного межпозвонкового диска. Диско-радикулярный конфликт на грудном уровне и компрессионная грудная миелопатия: клиника, диагностика, консервативное и хирургическое лечение, малоинвазивные процедуры.
3.1.6	ПК-4(3н.1 , 3н.2 , 3н.3), ПК-5(3н.1 , 3н.2 , 3н.3), ПК-6(3н.1 , 3н.2 , 3н.3)	2	Б.1.В.7.3.2	Нестабильность позвоночно-двигательного сегмента. Консервативное и хирургическое лечение.
3.1.7	ПК-4(3н.1 , 3н.2 , 3н.3), ПК-5(3н.1 , 3н.2 , 3н.3), ПК-6(3н.1 , 3н.2 , 3н.3)	2	Б.1.В.7.4.1	Дегенеративное поражение поясничных межпозвонковых дисков: этиология и патогенез. Грыжа поясничного межпозвонкового диска. Диско-радикулярный конфликт на поясничном уровне: клиника, диагностика, консервативное и хирургическое лечение, малоинвазивные процедуры.

3.1.8	ПК-4(Зн.1 , Зн.2 , Зн.3), ПК-5(Зн.1 , Зн.2 , Зн.3), ПК-6(Зн.1 , Зн.2 , Зн.3)	2	Б.1.В.7.4.2	Дегенеративный стеноз позвоночного канала на поясничном уровне. Факторы компрессии корешков конского хвоста. Консервативное и хирургическое лечение.
3.1.9	ПК-4(Зн.1 , Зн.2 , Зн.3), ПК-5(Зн.1 , Зн.2 , Зн.3), ПК-6(Зн.1 , Зн.2 , Зн.3)	2	Б.1.В.7.5.1	Спондилоартроз шейного отдела позвоночника: этиология и патогенез, диагностика. Консервативное и хирургическое лечение шейного спондилоартроза.
3.1.10	ПК-4(Зн.1 , Зн.2 , Зн.3), ПК-5(Зн.1 , Зн.2 , Зн.3), ПК-6(Зн.1 , Зн.2 , Зн.3)	2	Б.1.В.7.5.2	Спондилоартроз поясничного отдела позвоночника: этиология и патогенез, диагностика. Консервативное и хирургическое лечение поясничного спондилоартроза.
3.1.11	ПК-4(Зн.1 , Зн.2 , Зн.3), ПК-5(Зн.1 , Зн.2 , Зн.3), ПК-6(Зн.1 , Зн.2 , Зн.3)	2	Б.1.В.7.6.1	Спондилолистез на грудном и поясничном уровнях: клиника, диагностика, консервативное и хирургическое лечение.
3.1.12	ПК-4(Зн.1 , Зн.2 , Зн.3), ПК-5(Зн.1 , Зн.2 , Зн.3), ПК-6(Зн.1 , Зн.2 , Зн.3)	2	Б.1.В.7.7.1	Причины FBSS. Клиника и диагностика FBSS. Нейропатическая боль. Роль микрохирургии, декомпрессивных и функциональных хирургических методов в лечении FBSS.

3.2 Содержание семинарских и практических занятий

№№ п.п.	Ссылки компетенции и уровни усвоения	Часы	Темы, содержащие практических занятий	Деятельность аспиранта	№ раздела/темы
1	2	3	4	5	6
3.2.1	ПК-4, ПК-4(Ум.1 , Ум.2 , Зн.1 , Зн.2 , Зн.3 , Вл.1 , Вл.2 , Вл.3), ПК-5, ПК-5(Ум.1 , Ум.2 , Ум.3 , Зн.1 , Зн.2 , Зн.3 , Вл.1 , Вл.2), ПК-6, ПК-6(Ум.1 , Ум.2 , Ум.3 , Ум.4 , Ум.5 , Зн.1 , Зн.2 , Зн.3 , Вл.1 , Вл.2)	4	Анатомия и физиология позвоночного столба. Основные оперативные доступы и приёмы в хирургическом лечении дегенеративных заболеваний позвоночника. 1.Контроль исходных знаний 2.Разбор пациентов с различными дегенеративными заболеваниями позвоночника 3.Решение клинических ситуационных задач 4.Тестовый контроль	1.Отвечает на вопросы 2.Участвует в обсуждении темы занятия 3.Выполняет задания тестового контроля 4.Проводит неврологический осмотр пациентов и определяет характер и топоику поражения нервной системы. 5. Выбирает и обосновывает оптимальный хирургический доступ к патологическому процессу. 5.Осуществляет самоконтроль	Б.1.В.7.1.1

3.2.2	ПК-4, ПК-4(Ум.1 , Ум.2 , Зн.1 , Зн.2 , Зн.3 , Вл.1 , Вл.2 , Вл.3), ПК-5, ПК-5(Ум.1 , Ум.2 , Ум.3 , Зн.1 , Зн.2 , Зн.3 , Вл.1 , Вл.2), ПК-6, ПК-6(Ум.1 , Ум.2 , Ум.3 , Ум.4 , Ум.5 , Зн.1 , Зн.2 , Зн.3 , Вл.1 , Вл.2)	4	<p>Этиология и патогенез дегенеративных процессов в позвоночном столбе. Принципы неврологической и нейровизуализационной диагностики.</p> <p>Альтернативная локомоция в профилактике и лечении дегенеративных заболеваний позвоночного столба.</p> <p>1.Контроль исходных знаний 2.Разбор пациентов с различными дегенеративными заболеваниями позвоночника 3.Решение клинических ситуационных задач 4.Тестовый контроль</p>	<p>1.Отвечает на вопросы 2.Участвует в обсуждении темы занятия 3.Выполняет задания тестового контроля 4. Анализирует МРТ и КТ томограммы пациентов с различными дегенеративными заболеваниями позвоночного столба 5.Составляет план консервативных лечебных мероприятий. Определяет показания к хирургическому вмешательству. 6.Осуществляет самоконтроль</p>	Б.1.В.7.1.2
3.2.3	ПК-4, ПК-4(Ум.1 , Ум.2 , Зн.1 , Зн.2 , Зн.3 , Вл.1 , Вл.2 , Вл.3), ПК-5, ПК-5(Ум.1 , Ум.2 , Ум.3 , Зн.1 , Зн.2 , Зн.3 , Вл.1 , Вл.2), ПК-6, ПК-6(Ум.1 , Ум.2 , Ум.3 , Ум.4 , Ум.5 , Зн.1 , Зн.2 , Зн.3 , Вл.1 , Вл.2)	4	<p>Дегенеративное поражение шейных межпозвонковых дисков: этиология и патогенез. Грыжа шейного межпозвонкового диска. Диско-радикулярный конфликт на шейном уровне: клиника, диагностика, консервативное и хирургическое лечение, малоинвазивные процедуры.</p> <p>1.Контроль исходных знаний 2.Разбор пациентов грыжами шейных межпозвонковых дисков 3.Решение клинических ситуационных задач 4.Тестовый контроль</p>	<p>1.Отвечает на вопросы 2.Участвует в обсуждении темы занятия 3.Выполняет задания тестового контроля 5. Анализирует МРТ и КТ Пациентов с грыжами шейных межпозвонковых дисков 6.Составляет план лечебных мероприятий 7.Осуществляет самоконтроль</p>	Б.1.В.7.2.1

3.2.4	ПК-4, ПК-4(Ум.1 , Ум.2 , Зн.1 , Зн.2 , Зн.3 , Вл.1 , Вл.2 , Вл.3), ПК-5, ПК-5(Ум.1 , Ум.2 , Ум.3 , Зн.1 , Зн.2 , Зн.3 , Вл.1 , Вл.2), ПК-6, ПК-6(Ум.1 , Ум.2 , Ум.3 , Ум.4 , Ум.5 , Зн.1 , Зн.2 , Зн.3 , Вл.1 , Вл.2)	4	Дегенеративный стеноз позвоночного канала на шейном уровне. Факторы компрессии спинного мозга и его корешков. Шейная миелопатия. Консервативное и хирургическое лечение шейного спондилоартроза. 1.Контроль исходных знаний 2.Разбор пациентов с дегенеративным стенозом позвоночного канала на шейном уровне 3.Решение клинических ситуационных задач 4.Тестовый контроль	1.Отвечает на вопросы 2.Участвует в обсуждении темы занятия 3.Задаёт вопросы преподавателю 4.Выполняет задания тестового контроля 5.Анализирует рентгенограммы, МРТ и КТ, данных нейрофизиологического мониторинга пациентов с дегенеративным стенозом позвоночного канала на шейном уровне 6.Составляет план диагностических и лечебных мероприятий 7.Осуществляет самоконтроль	Б.1.В.7.2.2
3.2.5	ПК-4, ПК-4(Ум.1 , Ум.2 , Зн.1 , Зн.2 , Зн.3 , Вл.1 , Вл.2 , Вл.3), ПК-5, ПК-5(Ум.1 , Ум.2 , Ум.3 , Зн.1 , Зн.2 , Зн.3 , Вл.1 , Вл.2), ПК-6, ПК-6(Ум.1 , Ум.2 , Ум.3 , Ум.4 , Ум.5 , Зн.1 , Зн.2 , Зн.3 , Вл.1 , Вл.2)	4	Дегенеративное поражение грудных межпозвонковых дисков: этиология и патогенез. Грыжа грудного межпозвонкового диска. Диско-радикулярный конфликт на грудном уровне и компрессионная грудная миелопатия: клиника, диагностика, консервативное и хирургическое лечение, малоинвазивные процедуры. 1.Контроль исходных знаний 2.Разбор пациентов дегенеративными поражениями грудного отдела позвоночника 3.Решение клинических ситуационных задач 4.Тестовый контроль	1.Отвечает на вопросы 2.Участвует в обсуждении темы занятия 3.Выполняет задания тестового контроля 4. Анализирует МРТ и КТ томограммы пациентов с различными дегенеративными заболеваниями позвоночного столба на грудном уровне 5.Составляет план консервативных лечебных мероприятий. Определяет показания к хирургическому вмешательству. 6.Осуществляет самоконтроль	Б.1.В.7.3.1

3.2.6	ПК-4, ПК-4(Ум.1 , Ум.2 , Зн.1 , Зн.2 , Зн.3 , Вл.1 , Вл.2 , Вл.3), ПК-5, ПК-5(Ум.1 , Ум.2 , Ум.3 , Зн.1 , Зн.2 , Зн.3 , Вл.1 , Вл.2), ПК-6, ПК-6(Ум.1 , Ум.2 , Ум.3 , Ум.4 , Ум.5 , Зн.1 , Зн.2 , Зн.3 , Вл.1 , Вл.2)	4	Нестабильность позвоночно-двигательного сегмента. Консервативное и хирургическое лечение. 1.Контроль исходных знаний 2.Разбор пациентов с нестабильностью шейных и поясничных сегментов позвоночника 3.Решение клинических ситуационных задач 4. Тестовый контроль	1.Отвечает на вопросы 2.Участвует в обсуждении темы занятия 3.Задаёт вопросы преподавателю 4.Выполняет задания тестового контроля 5.Анализирует результаты МР, МСКТ 6.Осуществляет выбор тактики лечения пациентов 7.Составляет план сопроводительной терапии 8.Осуществляет самоконтроль	Б.1.В.7.3.2
3.2.7	ПК-4, ПК-4(Ум.1 , Ум.2 , Зн.1 , Зн.2 , Зн.3 , Вл.1 , Вл.2 , Вл.3), ПК-5, ПК-5(Ум.1 , Ум.2 , Ум.3 , Зн.1 , Зн.2 , Зн.3 , Вл.1 , Вл.2), ПК-6, ПК-6(Ум.1 , Ум.2 , Ум.3 , Ум.4 , Ум.5 , Зн.1 , Зн.2 , Зн.3 , Вл.1 , Вл.2)	4	Дегенеративное поражение поясничных межпозвонковых дисков: этиология и патогенез. Грыжа поясничного межпозвонкового диска. Диско-радикулярный конфликт на поясничном уровне: клиника, диагностика, консервативное и хирургическое лечение, малоинвазивные процедуры. 1.Контроль исходных знаний 2.Разбор пациентов с поясничными межпозвонковыми дисками 3.Решение клинических ситуационных задач 4. Тестовый контроль	1.Отвечает на вопросы 2.Участвует в обсуждении темы занятия 3.Задаёт вопросы преподавателю 4.Выполняет задания тестового контроля 5.Анализирует данные МРТ, МСКТ пациентов с грыжами межпозвонковых дисков. 6. Составляет план консервативных лечебных мероприятий. Определяет показания к хирургическому вмешательству.. 8.Осуществляет самоконтроль	Б.1.В.7.4.1

3.2.8	ПК-4, ПК-4(Ум.1 , Ум.2 , Зн.1 , Зн.2 , Зн.3 , Вл.1 , Вл.2 , Вл.3), ПК-5, ПК-5(Ум.1 , Ум.2 , Ум.3 , Зн.1 , Зн.2 , Зн.3 , Вл.1 , Вл.2), ПК-6, ПК-6(Ум.1 , Ум.2 , Ум.3 , Ум.4 , Ум.5 , Зн.1 , Зн.2 , Зн.3 , Вл.1 , Вл.2)	4	Дегенеративный стеноз позвоночного канала на поясничном уровне. Факторы компрессии корешков конского хвоста. Консервативное и хирургическое лечение. 1.Контроль исходных знаний 2.Разбор пациентов с дегенеративным стенозом позвоночного канала на поясничном уровне 3.Решение клинических ситуационных задач 4.Тестовый контроль	1.Отвечает на вопросы 2.Участвует в обсуждении темы занятия 3.Задает вопросы преподавателю 4.Выполняет задания тестового контроля 5.Анализирует рентгенограммы, МРТ и КТ, данных нейрофизиологического мониторинга пациентов с дегенеративным стенозом позвоночного канала на поясничном уровне 6.Составляет план диагностических и лечебных мероприятий 7.Осуществляет самоконтроль	Б.1.В.7.4.2
3.2.9	ПК-4, ПК-4(Ум.1 , Ум.2 , Зн.1 , Зн.2 , Зн.3 , Вл.1 , Вл.2 , Вл.3), ПК-5, ПК-5(Ум.1 , Ум.2 , Ум.3 , Зн.1 , Зн.2 , Зн.3 , Вл.1 , Вл.2), ПК-6, ПК-6(Ум.1 , Ум.2 , Ум.3 , Ум.4 , Ум.5 , Зн.1 , Зн.2 , Зн.3 , Вл.1 , Вл.2)	4	Спондилоартроз шейного отдела позвоночника: этиология и патогенез, диагностика. Консервативное и хирургическое лечение шейного спондилоартроза. 1.Контроль исходных знаний 2.Разбор пациентов со спондилоартрозом на шейном уровне 3.Решение клинических ситуационных задач 4. Тестовый контроль	1.Отвечает на вопросы 2.Участвует в обсуждении темы занятия 3.Задает вопросы преподавателю 4.Выполняет задания тестового контроля 5.Анализирует данные МРТ, МСКТ пациентов с шейным спондилоартрозом 7.Составляет план лечебных мероприятий 8.Осуществляет самоконтроль	Б.1.В.7.5.1

3.2.10	ПК-4, ПК-4(Ум.1 , Ум.2 , Зн.1 , Зн.2 , Зн.3 , Вл.1 , Вл.2 , Вл.3), ПК-5, ПК-5(Ум.1 , Ум.2 , Ум.3 , Зн.1 , Зн.2 , Зн.3 , Вл.1 , Вл.2), ПК-6, ПК-6(Ум.1 , Ум.2 , Ум.3 , Ум.4 , Ум.5 , Зн.1 , Зн.2 , Зн.3 , Вл.1 , Вл.2)	4	Спондилоартроз поясничного отдела позвоночника: этиология и патогенез, диагностика. Консервативное и хирургическое лечение поясничного спондилоартроза. 1.Контроль исходных знаний 2.Разбор пациентов со спондилоартрозом на поясничном уровне 3.Решение клинических ситуационных задач 4. Тестовый контроль	1.Отвечает на вопросы 2.Участвует в обсуждении темы занятия 3.Задаёт вопросы преподавателю 4.Выполняет задания тестового контроля 5.Анализирует данные МРТ, МСКТ пациентов с поясничным спондилоартрозом 7.Составляет план лечебных мероприятий 8.Осуществляет самоконтроль	Б.1.В.7.5.2
3.2.11	ПК-4, ПК-4(Ум.1 , Ум.2 , Зн.1 , Зн.2 , Зн.3 , Вл.1 , Вл.2 , Вл.3), ПК-5, ПК-5(Ум.1 , Ум.2 , Ум.3 , Зн.1 , Зн.2 , Зн.3 , Вл.1 , Вл.2), ПК-6, ПК-6(Ум.1 , Ум.2 , Ум.3 , Ум.4 , Ум.5 , Зн.1 , Зн.2 , Зн.3 , Вл.1 , Вл.2)	4	Спондилолистез на грудном и поясничном уровнях: клиника, диагностика, консервативное и хирургическое лечение. 1.Контроль исходных знаний 2.Разбор пациентов со спондилолистезом на шейном и поясничном уровнях. 3.Решение клинических ситуационных задач 4. Тестовый контроль	1.Отвечает на вопросы 2.Участвует в обсуждении темы занятия 3.Задаёт вопросы преподавателю 4.Выполняет задания тестового контроля 5.Анализирует данные МРТ, МСКТ пациентов со спондилолистезом 7.Составляет план лечебных мероприятий 8.Осуществляет самоконтроль	Б.1.В.7.6.1
3.2.12	ПК-4, ПК-4(Ум.1 , Ум.2 , Зн.1 , Зн.2 , Зн.3 , Вл.1 , Вл.2 , Вл.3), ПК-5, ПК-5(Ум.1 , Ум.2 , Ум.3 , Зн.1 , Зн.2 , Зн.3 , Вл.1 , Вл.2), ПК-6, ПК-6(Ум.1 , Ум.2 , Ум.3 , Ум.4 , Ум.5 , Зн.1 , Зн.2 , Зн.3 , Вл.1 , Вл.2)	4	Причины FBSS. Клиника и диагностика FBSS. Нейропатическая боль. Роль микрохирургии, декомпрессивных и функциональных хирургических методов в лечении FBSS. 1.Контроль исходных знаний 2.Разбор пациентов с FBSS. 3.Решение клинических ситуационных задач 4. Тестовый контроль	1.Отвечает на вопросы 2.Участвует в обсуждении темы занятия 3.Задаёт вопросы преподавателю 4.Выполняет задания тестового контроля 5. Анализирует данные нейровизуализации и нейрофизиологических методов исследования пациентов с FBSS. 6.Определяет лечебную тактику, показания к проведению тестовой и постоянной стимуляции спинного мозга при FBSS. 7.Осуществляет самоконтроль	Б.1.В.7.7.1

3.3 Самостоятельная работа аспиранта

№№ п.п.	Ссылки компетенции и уровни усвоения	Часы	Содержание самостоятельной работы	Деятельность аспиранта	Формы контроля уровня обученности	№ раздела/темы
1	2	3	4	5	6	7
3.3.1	ПК-4(Ум.1 , Ум.2 , Зн.1 , Зн.2 , Зн.3) , ПК-5(Ум.1 , Ум.2 , Ум.3 , Зн.1 , Зн.2 , Зн.3) , ПК-6(Ум.1 , Ум.2 , Ум.3 , Ум.4 , Ум.5 , Зн.1 , Зн.2 , Зн.3)	4	<i>Анатомия и физиология позвоночного столба. Основные оперативные доступы и приёмы в хирургическом лечении дегенеративных заболеваний позвоночника.</i>	1.Анализирует информацию из различных источников (руководства, методические рекомендации, монографии, лекции) 2.Осуществляет поиск информации в Internet 3. Готовит 10 тестовых заданий по анемиям различного генеза 4. Анализирует МРТ и КТ томограммы пациентов 5.Составляет план лечебных мероприятий.	1. Проверка подготовленных аспирантом тестовых заданий. 2. Обсуждение результатов анализа МРТ и КТ. 3. Оценка плана лечебных мероприятий.	Б.1.В.7.1.1
3.3.2	ПК-4(Ум.1 , Ум.2 , Зн.1 , Зн.2) , ПК-5(Ум.1 , Ум.2 , Ум.3 , Зн.1 , Зн.2 , Зн.3) , ПК-6(Ум.1 , Ум.2 , Ум.3 , Ум.4 , Ум.5 , Зн.1 , Зн.2 , Зн.3)	4	<i>Этиология и патогенез дегенеративных процессов в позвоночном столбе. Принципы неврологической и нейровизуализационной диагностики. Альтернативная локомоция в профилактике и лечении дегенеративных заболеваний позвоночного столба.</i>	1.Анализирует информацию из различных источников (руководства, методические рекомендации, монографии, журналы) 2.Осуществляет поиск информации в Internet 3.Пишет учебный лист назначений	1.Проверка листов назначений. 2. Проверка подготовленных аспирантом тестовых заданий.	Б.1.В.7.1.2
3.3.3	ПК-4(Ум.1 , Ум.2 , Зн.1 , Зн.2 , Зн.3) , ПК-5(Ум.1 , Ум.2 , Ум.3 , Зн.1 , Зн.2 , Зн.3) , ПК-6(Ум.1 , Ум.2 , Ум.3 , Ум.4 , Ум.5 , Зн.1 , Зн.2 , Зн.3)	4	<i>Дегенеративное поражение шейных межпозвонковых дисков: этиология и патогенез. Грыжа шейного межпозвонкового диска. Диско-радикулярный конфликт на шейном уровне: клиника, диагностика, консервативное и хирургическое лечение, малоинвазивные процедуры.</i>	1.Анализирует информацию из различных источников (руководства, методические рекомендации, монографии, журналы) 2.Осуществляет поиск информации в Internet 3.Готовит презентацию в Power Point по грыжам шейных межпозвонковых дисков	1.Проверка подготовленной аспирантом презентации. 2.Оценка выступления. 3. Проверка подготовленных аспирантом тестовых заданий. 4. Просмотр подготовленных аспирантом презентаций.	Б.1.В.7.2.1

3.3.4	ПК-4(Ум.1 , Ум.2 , Зн.1 , Зн.2 , Зн.3), ПК-5(Ум.1 , Ум.2 , Ум.3 , Зн.1 , Зн.2 , Зн.3), ПК-6(Ум.1 , Ум.2 , Ум.3 , Ум.4 , Ум.5 , Зн.1 , Зн.2 , Зн.3)	4	<i>Дегенеративный стеноз позвоночного канала на шейном уровне. Факторы компрессии спинного мозга и его корешков. Шейная миелопатия. Консервативное и хирургическое лечение шейного спондилоартроза.</i>	1.Анализирует информацию из различных источников (руководства, методические рекомендации, монографии, журналы, лекции) 2.Осуществляет поиск информации в Internet 3.Пишет учебный лист назначений по послеоперационному периоду 4.Готовит презентацию в Power Point по комбинированному стенозу позвоночного канала	1.Проверка учебных листов назначений. 2.Проверка подготовленной аспирантом презентации. 3.Оценка выступления. 4. Проверка подготовленных аспирантом тестовых заданий.	Б.1.В.7.2.2
3.3.5	ПК-4(Ум.1 , Ум.2 , Зн.1 , Зн.2 , Зн.3), ПК-5(Ум.1 , Ум.2 , Ум.3 , Зн.1 , Зн.2 , Зн.3), ПК-6(Ум.1 , Ум.2 , Ум.3 , Ум.4 , Ум.5 , Зн.1 , Зн.2 , Зн.3)	4	<i>Дегенеративное поражение грудных межпозвонковых дисков: этиология и патогенез. Грыжа грудного межпозвонкового диска. Диско-радикулярный конфликт на грудном уровне и компрессионная грудная миелопатия: клиника, диагностика, консервативное и хирургическое лечение, малоинвазивные процедуры.</i>	1.Анализирует информацию из различных источников (руководства, методические рекомендации, монографии, журналы, лекции) 2.Осуществляет поиск информации в Internet 3.Готовит тезисы выступления по современным алгоритмам диагностики дегенеративных заболеваний позвоночника	1.Проверка подготовленных аспирантом тезисов выступления 2. Проверка подготовленных аспирантом тестовых заданий. 3. Проверка плана консервативных лечебных мероприятий.	Б.1.В.7.3.1
3.3.6	ПК-4(Ум.1 , Ум.2 , Зн.1 , Зн.2 , Зн.3), ПК-5(Ум.1 , Ум.2 , Ум.3 , Зн.1 , Зн.2 , Зн.3), ПК-6(Ум.1 , Ум.2 , Ум.3 , Ум.4 , Ум.5 , Зн.1 , Зн.2 , Зн.3)	4	<i>Нестабильность позвоночно-двигательного сегмента. Консервативное и хирургическое лечение.</i>	1. Анализирует информацию из различных источников 2. Осуществляет поиск информации в Internet 3. Готовит 10-15 тестовых заданий	1.Проверка подготовленных аспирантом. тестовых заданий 2.Проверка плана сопроводительной терапии пациентов.	Б.1.В.7.3.2

3.3.7	ПК-4(Ум.1 , Ум.2 , Зн.1 , Зн.2 , Зн.3), ПК-5(Ум.1 , Ум.2 , Ум.3 , Зн.1 , Зн.2 , Зн.3), ПК-6(Ум.1 , Ум.2 , Ум.3 , Ум.4 , Ум.5 , Зн.1 , Зн.2 , Зн.3)	4	Дегенеративное поражение поясничных межпозвонковых дисков: этиология и патогенез. Грыжа поясничного межпозвонкового диска. Диско-радикулярный конфликт на поясничном уровне: клиника, диагностика, консервативное и хирургическое лечение, малоинвазивные процедуры.	1. Анализирует информацию из различных источников 2. Осуществляет поиск информации в Internet 3. Готовит презентацию в Power Point особенностям комплексного подхода лечения грыж межпозвонковых дисков	1.Проверка подготовленной аспирантом презентации. 2.Оценка выступления. 3. Проверка подготовленных аспирантом тестовых заданий. 4.Проверка плана консервативных лечебных мероприятий и показаний к хирургическому вмешательству.	Б.1.В.7.4.1
3.3.8	ПК-4(Ум.1 , Ум.2 , Зн.1 , Зн.2 , Зн.3), ПК-5(Ум.1 , Ум.2 , Ум.3 , Зн.1 , Зн.2 , Зн.3), ПК-6(Ум.1 , Ум.2 , Ум.3 , Ум.4 , Ум.5 , Зн.1 , Зн.2 , Зн.3)	4	Дегенеративный стеноз позвоночного канала на поясничном уровне. Факторы компрессии корешков конского хвоста. Консервативное и хирургическое лечение.	1.Контр1.Анализирует информацию из различных источников (руководства, методические рекомендации, монографии, журналы) 2.Осуществляет поиск информации в Internet 3. Готовит презентацию в Power Point особенностям комплексного подхода лечения дегенеративного стеноза позвоночного канала	1.Оценка выступления. 2. Проверка подготовленных тестовых заданий. 3.Проверка плана диагностических и лечебных и мероприятий пациентов.	Б.1.В.7.4.2
3.3.9	ПК-4(Ум.1 , Ум.2 , Зн.1 , Зн.2 , Зн.3), ПК-5(Ум.1 , Ум.2 , Ум.3 , Зн.1 , Зн.2 , Зн.3), ПК-6(Ум.1 , Ум.2 , Ум.3 , Ум.4 , Ум.5 , Зн.1 , Зн.2 , Зн.3)	4	Спондилоартроз шейного отдела позвоночника: этиология и патогенез, диагностика. Консервативное и хирургическое лечение шейного спондилоартроза.	1. Анализирует информацию из различных источников 2. Осуществляет поиск информации в Internet 3. Готовит 5 тестовых заданий по лечению поясничного спондилоартроза	1.Проверка плана лечебных мероприятий. 2. Проверка выполненных аспирантом тестовых заданий.	Б.1.В.7.5.1

3.3.10	ПК-4(Ум.1 , Ум.2 , Зн.1 , Зн.2 , Зн.3), ПК-5(Ум.1 , Ум.2 , Ум.3 , Зн.1 , Зн.2 , Зн.3), ПК-6(Ум.1 , Ум.2 , Ум.3 , Ум.4 , Ум.5 , Зн.1 , Зн.2 , Зн.3)	4	Спондилоартроз поясничного отдела позвоночника: этиология и патогенез, диагностика. Консервативное и хирургическое лечение поясничного спондилоартроза.	1.Анализирует информацию из различных источников (руководства, методические рекомендации, монографии, журналы, лекции) 2.Осуществляет поиск информации в Internet 3.Готовит тезисы выступления по компрессионным синдромам поясничного спондилоартроза	1.Проверка подготовленных аспирантом тезисов выступления. 2. Проверка выполненных аспирантом. тестовых заданий. 3. Проверка плана лечебных мероприятий.	Б.1.В.7.5.2
3.3.11	ПК-4(Ум.1 , Ум.2 , Зн.1 , Зн.2 , Зн.3), ПК-5(Ум.1 , Ум.2 , Ум.3 , Зн.1 , Зн.2 , Зн.3), ПК-6(Ум.1 , Ум.2 , Ум.3 , Ум.4 , Ум.5 , Зн.1 , Зн.2 , Зн.3)	4	Спондилолистез на грудном и поясничном уровнях: клиника, диагностика, консервативное и хирургическое лечение.	1.Анализирует информацию из различных источников (руководства, методические рекомендации, монографии, журналы) 2.Осуществляет поиск информации в Internet 3.Готовит презентацию в Power Point по типам спондилодеза	1.Проверка подготовленной аспирантом презентации. 2.Оценка выступления. 3.Проверка выполненных аспирантом. тестовых заданий. 4. Проверка плана лечебных мероприятий.	Б.1.В.7.6.1
3.3.12	ПК-4(Ум.1 , Ум.2 , Зн.1 , Зн.2 , Зн.3), ПК-5(Ум.1 , Ум.2 , Ум.3 , Зн.1 , Зн.2 , Зн.3), ПК-6(Ум.1 , Ум.2 , Ум.3 , Ум.4 , Ум.5 , Зн.1 , Зн.2 , Зн.3)	4	Причины FBSS. Клиника и диагностика FBSS. Нейропатическая боль. Роль микрохирургии, декомпрессивных и функциональных хирургических методов в лечении FBSS.	1.Анализирует информацию из различных источников (руководства, методические рекомендации, монографии, журналы, лекции) 2.Осуществляет поиск информации в Internet 3.Готовит презентацию в Power Point по малоинвазивным способом хирургического лечения FBSS	1.Проверка подготовленной аспирантом презентации. 2.Оценка выступления. 3. Проверка выполненных аспирантом тестовых заданий. 3. Проверка плана лечебных мероприятий.	Б.1.В.7.7.1

4 Требования к условиям реализации рабочей программы

4.1 Права и обязанности обучающегося

Аспирант за время обучения в аспирантуре обязан:

- полностью выполнить индивидуальный учебный план;
- сдать кандидатские экзамены по истории и философии науки, иностранному языку и специальной дисциплине;
- опубликовать научные работы, раскрывающие основные положения научно-

исследовательской работы;

- иметь опыт публичных выступлений по теме научно-исследовательской работы;
- принять участие в педагогической практике со студентами (лекции, практические занятия, лабораторные работы и т.п.), а также в научно-производственной практике.
- выполнить научно-исследовательскую работу, которая должна соответствовать критериям, установленным для научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.
- пройти государственную тоговую аттестацию.

Аспиранты, обучающиеся в очной аспирантуре за счет средств бюджета, обеспечиваются стипендией в установленном размере.

Аспиранты, обучающиеся по очной форме обучения по имеющим государственную аккредитацию программам аспирантуры, имеют право на отсрочку от призыва на военную службу в период освоения указанных программ, но не свыше установленных ФГОСами по этим программам сроков обучения.

Аспирант два раза в год проходит промежуточную аттестацию в порядке, установленном университетом. Аспирант, не прошедший промежуточную аттестацию и не ликвидировавший академическую задолженность в установленные сроки, отчисляется из аспирантуры.

Аспирант, отчисленный из аспирантуры до окончания срока обучения, может быть восстановлен на оставшийся срок обучения.

Срок обучения в очной аспирантуре за счет средств бюджета продлевается на время отпуска по беременности и родам, а также на период болезни продолжительностью свыше месяца при наличии соответствующего медицинского заключения в пределах средств стипендиального фонда.

Аспиранты пользуются бесплатно оборудованием, лабораториями, учебно-методическими, библиотеками, а также правом на командировки, в том числе в высшие учебные заведения и научные центры иностранных государств, участие в экспедициях для проведения работ по избранным темам научных исследований.

Аспиранты, обучающиеся в очной аспирантуре, при условии выполнения учебного индивидуального плана, имеют право быть зачисленными на штатную должность, либо выполнять работу на иных условиях труда.

Аспиранты, обучающиеся в очной аспирантуре, пользуются ежегодно каникулами продолжительностью не менее 6 недель.

4.2 Особенности организации учебного процесса

4.3 Требования к ППС

К профессорско-преподавательскому составу, осуществляемому образовательную

деятельность аспирантов по направленности подготовки «Нейрохирургия», предъявляются следующие требования:

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников организации должна соответствовать квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел "Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования", утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. N 1н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2011 г., регистрационный N 20237), и профессиональным стандартам (при наличии).

Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) должна составлять не менее 60 процентов от общего количества научно-педагогических работников организации. Среднегодовое число публикаций научно-педагогических работников организации в расчете на 100 научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) должно составлять не менее 2 в журналах, индексируемых в базах данных Web of Science или Scopus, или не менее 20 в журналах, индексируемых в Российском индексе научного цитирования, или в научных рецензируемых изданиях, определенных в Перечне рецензируемых изданий согласно пункту 12 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. N 842 "О порядке присуждения ученых степеней" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, N 40, ст. 5074; 2014, N 32, ст. 4496).

4.4 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.4.1 Основная литература

1. Неврология [Электронный ресурс] / под ред. Гусева Е.И., Коновалова А.Н., Скворцовой В.И. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. Серия "Национальные руководства" Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970441435.html>
2. Практическая неврология: руководство для врачей [Электронный ресурс] / Под ред. А.С. Кадыкова, Л.С. Манвелова, В.В. Шведкова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. Серия "Библиотека врача-специалиста" Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970417119.html>
3. Реабилитация в неврологии [Электронный ресурс] / Епифанов В.А., Епифанов А.В. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015 Библиотека врача-специалиста Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970434420.html>

4.4.2 Дополнительная литература

1. Малоинвазивная хирургия дегенеративных заболеваний позвоночника : научное издание / В. В. Щедренок [и др.] ; ред. В. В. Щедренок. - СПб. : ФГУ РНХИ, 2011. - 435 с. : ил.
2. Компьютерно-томографическая морфометрия и денситометрия при дегенеративных заболеваниях и остеопорозе позвоночника : монография / В. В.

Щедренюк [и др.] ; ред. В. В. Щедренюк. - СПб. : ЛОИРО, 2014. - 291 с. : ил.

3. Неврологические симптомы, синдромы и болезни : энциклопедический справочник [Электронный ресурс] / Е. И. Гусев, А. С. Никифоров, П. Р. Камчатнов - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. Режим доступа : <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970430897.html>
4. Стандарт специализированной медицинской помощи при дегенеративных заболеваниях позвоночника и спинного мозга : Стандарт оказания медицинской помощи. - М. : б.и., 2013

4.4.3 Программное обеспечение и интернет-ресурсы

1. Консультант Врача. Электронная медицинская библиотека [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система (ЭБС) / ООО ГК «ГЭОТАР». - URL: <http://www.rosmedlib.ru> - Доступ к полным текстам с любого компьютера, после регистрации из сети университета.
2. Электронно-библиотечная система НГМУ (ЭБС НГМУ) [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система (ЭБС) / НГМУ - URL: <http://library.ngmu.ru/> - Доступ к полным текстам с любого компьютера после авторизации.
3. ЛАНЬ [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система (ЭБС) / ООО «Издательство ЛАНЬ». - URL: <https://e.lanbook.com> - Доступ к полным текстам с любого компьютера, после регистрации из сети университета.
4. ЮРАЙТ [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система (ЭБС) / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». - URL: <http://www.biblio-online.ru/> - Доступ к полным текстам с любого компьютера, после регистрации из сети университета.
5. Межвузовская электронная библиотека (МЭБ) [Электронный ресурс] : сайт. - URL: <https://icdlib.nspu.ru/> - Доступ после указания ФИО, штрих-код читательского билета и университета НГМУ в поле «Организация» на сайте МЭБ.
6. ГАРАНТ [Электронный ресурс] : справочно-правовая система : база данных / ООО НПП «ГАРАНТ-СЕРВИС». - Доступ в локальной сети.
7. Springer Journals [Электронный ресурс] : база данных / SpringerNatur: - URL : <https://link.springer.com/> - Доступ открыт со всех компьютеров библиотеки и сети университета.
8. Polpred.com Обзор СМИ [Электронный ресурс] : сайт. - URL: <http://polpred.com/> - Доступ открыт со всех компьютеров библиотеки и сети университета.
9. Федеральная электронная медицинская библиотека [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система (ЭБС) / ЦНМБ Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М.Сеченова. - Режим доступа : <http://feml.scsml.rssi.ru/feml>, - Свободный доступ.
10. eLIBRARY.RU [Электронный ресурс] : электронная библиотека / Науч. электрон. б-ка. - URL: <http://www.elibrary.ru/>. - Яз. рус., англ. - Доступ к подписке журналов открыт со всех компьютеров библиотеки и сети университета; к журналам открытого доступа - свободный доступ после регистрации на сайте elibrary.ru.
11. Министерство здравоохранения Российской Федерации: Документы. [Электронный ресурс] : сайт. - Режим доступа : <https://www.rosminzdrav.ru/documents> - Свободный доступ.
12. Министерство здравоохранения Новосибирской области [Электронный ресурс] : сайт. - Режим доступа : <http://www.zdrav.nso.ru/page/1902> - Свободный доступ.

13. Российская государственная библиотека [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа : <http://www.rsl.ru> – Свободный доступ.
14. Consilium Medicum [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа : <http://www.consilium-medicum.com/> – Свободный доступ.
15. PubMed : US National Library of Medicine National Institutes of Health [Электронный ресурс] – URL: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed> – Свободный доступ.
16. MedLinks.ru [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа : <http://www.medlinks.ru/> – Свободный доступ.
17. Архив научных журналов НЭИКОН [Электронный ресурс] : сайт. <http://archive.neicon.ru/xmlui/> – Доступ открыт со всех компьютеров библиотеки и сети университета.
18. ScienceDirect. Ресурсы открытого доступа [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа : <http://www.sciencedirect.com/science/jrnlallbooks/open-access> – Свободный доступ.
19. КиберЛенинка: научная электронная библиотека [Электронный ресурс] – Режим доступа : <http://cyberleninka.ru/> – Свободный доступ.

5 Материально-техническое обеспечение

Для реализации дисциплины имеются учебные помещения с необходимым количеством мебели.

630003

Г. Новосибирск, ул. Владимировский спуск, 2а

НУЗ «Дорожная клиническая больница на ст. Новосибирск-Главный ОАО РЖД»,
помещение № 725

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Комплект учебной мебели: столы – 3 шт.; стулья – 9 шт.

Копировальный аппарат RICON AFICIO MP 1600L – 1 шт.

Мультимедиа-проектор Sony VPL-CX-21 – 1 шт.

Доска BRAUBERG магнитно-маркерная 90*120 см – 1 шт.

Ноутбук Lenovo B5070 Intel Core – 1 шт.

Операционная система Microsoft Windows

Договор от 15.01.2008 № (ДППРЕД)406 с ООО «Сервис-5!» «Программное обеспечение Microsoft Windows XP» (Бессрочная лицензия). Договор от 15.01.2008 № (ДППРЕД)466 с ООО «Сервис-5!» «Программное обеспечение Microsoft Windows XP» (Бессрочная

лицензия). Договор от 04.12.2008 № 01/266 с ООО «НПК Контакт» «Программное обеспечение Microsoft Windows XP» (Бессрочная лицензия). Договор от 03.12.2009 № 100/479 с ООО «Техносерв» «Программное обеспечение Microsoft Windows Vista» (Бессрочная лицензия). Договор от 03.12.2009 № 100/480 с ООО «Техносерв» «Программное обеспечение Microsoft Windows XP» (Бессрочная лицензия). Договор от 23.11.2010 № 135/98 с ООО «Азон» «Программное обеспечение Microsoft Windows 7» (Бессрочная лицензия). Договор от 01.07.2014 № 135/15/52 с ООО «ДиЭйПрожект» «Программное обеспечение Microsoft Windows 8» (Бессрочная лицензия). Договор от 17.11.2014 № 135/14/14 с ООО «ГК Компьютеры и Сети» «Программное обеспечение Microsoft Windows 8» (Бессрочная лицензия).

Офисный пакет Microsoft Office

Договор от 12.04.2010 № 135/23 с ООО «КузбассОптТорг» «Программное обеспечение Microsoft Office 2007» (Бессрочная лицензия). Договор от 23.11.2010 № 135/98 с ООО «Азон» «Программное обеспечение Microsoft Office 2010» (Бессрочная лицензия). Договор от 13.12.2011 № 135/232 с ООО «БалансСофт Проекты» «Программное обеспечение Microsoft Office 2010» (Бессрочная лицензия).

Антивирус Dr.Web

Договор от 30.11.2017 № 135/17/207 с ООО «Софт Билдинг» «Антивирусное программное обеспечение Dr.Web» (Лицензия на 3 года).

630003

Г. Новосибирск, ул. Владимировский спуск, 2а

НУЗ «Дорожная клиническая больница на ст. Новосибирск-Главный ОАО РЖД»,
помещение № 626

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Комплект учебной мебели: столы – 5 шт.; стулья – 10 шт.

Ноутбук Lenovo B5070 Intel Core – 1 шт.

Проектор Epson EB-X18 – 1 шт.

630075,

г. Новосибирск, ул. Залесского, д. 4, помещение № 156, читальный зал электронной библиотеки.

Помещение для самостоятельной работы.

Комплект специализированной мебели с изолированными рабочими местами,

посадочных мест – 25.

Персональный компьютер в комплекте – 25 шт.

Проекционный экран – 1 шт.;

проектор – 1 шт.;

ноутбук – 1 шт.;

принтер – 1 шт.; многофункциональное устройство – 1 шт.

Операционная система Microsoft Windows

Договор от 15.01.2008 № (ДППРЕД)406 с ООО «Сервис-5!» «Программное обеспечение Microsoft Windows XP» (Бессрочная лицензия). Договор от 15.01.2008 № (ДППРЕД)466 с ООО «Сервис-5!» «Программное обеспечение Microsoft Windows XP» (Бессрочная лицензия). Договор от 04.12.2008 № 01/266 с ООО «НПК Контакт» «Программное обеспечение Microsoft Windows XP» (Бессрочная лицензия). Договор от 03.12.2009 № 100/479 с ООО «Техносерв» «Программное обеспечение Microsoft Windows Vista» (Бессрочная лицензия). Договор от 03.12.2009 № 100/480 с ООО «Техносерв» «Программное обеспечение Microsoft Windows XP» (Бессрочная лицензия). Договор от 23.11.2010 № 135/98 с ООО «Азон» «Программное обеспечение Microsoft Windows 7» (Бессрочная лицензия). Договор от 01.07.2014 № 135/15/52 с ООО «ДиЭйПрожект» «Программное обеспечение Microsoft Windows 8» (Бессрочная лицензия). Договор от 17.11.2014 № 135/14/14 с ООО «ГК Компьютеры и Сети» «Программное обеспечение Microsoft Windows 8» (Бессрочная лицензия).

Офисный пакет Microsoft Office

Договор от 12.04.2010 № 135/23 с ООО «КузбассОптТорг» «Программное обеспечение Microsoft Office 2007» (Бессрочная лицензия). Договор от 23.11.2010 № 135/98 с ООО «Азон» «Программное обеспечение Microsoft Office 2010» (Бессрочная лицензия). Договор от 13.12.2011 № 135/232 с ООО «БалансСофт Проекты» «Программное обеспечение Microsoft Office 2010» (Бессрочная лицензия).

Антивирус Dr.Web

Договор от 30.11.2017 № 135/17/207 с ООО «Софт Билдинг» «Антивирусное программное обеспечение Dr.Web» (Лицензия на 3 года).

Система автоматизации библиотек

Договор от 22.06.2010 № 1-ДВ/22-06-10 с «Ассоциация ЭБНИТ» «Система автоматизации библиотек ИРБИС64» (Бессрочная лицензия).

6 Оценка качества освоения дисциплины, контроль результатов обучения

Программа контрольно-диагностических (оценочных) процедур аспирантов на

соответствие их подготовки ожидаемым результатам образования компетентностно-ориентированной дисциплины включает текущий контроль (осуществляется на каждом занятии (тематический) в виде тестирования на бумажном носителе или путем устного опроса, а также путем проверки самостоятельной работы аспиранта;

Критерии оценки тестового контроля: до 69% правильных ответов - неудовлетворительно, 70% - 79% правильных ответов - удовлетворительно, 80% - 89% - хорошо, 90 - 100% - отлично.

Критерии оценки устного опроса:

- «отлично» выставляется при соблюдении следующих условий: даны полные и точные ответы на вопросы; свободное владение основными терминами и понятиями дисциплины; последовательное и логичное изложение материала дисциплины; законченные выводы и обобщения по теме вопросов; исчерпывающие ответы на вопросы;

- «хорошо» предполагает достаточно полные ответы на вопросы с несущественными ошибками, исправляемыми самостоятельно или с небольшой помощью преподавателя; знание основных терминов и понятий дисциплины; последовательное изложение материала дисциплины; умение формулировать некоторые обобщения по теме вопросов;

- «удовлетворительно» - неполные ответы на вопросы; удовлетворительное знание основных терминов и понятий дисциплины; удовлетворительное знание и владение методами и средствами решения задач; недостаточно последовательное изложение материала дисциплины; умение формулировать отдельные выводы и обобщения по теме вопросов;

- «неудовлетворительно» выставляется аспиранту, не ответившему на вопросы, не знающему основные термины и понятия дисциплины; не знающему и не владеющему методами и средствами решения задач; не умеющему формулировать отдельные выводы и обобщения по теме вопросов;

Критерии оценки практических навыков:

- «отлично» - знает методику выполнения практических навыков, без ошибок самостоятельно демонстрирует выполнение практических умений;

- «хорошо» - знает методику выполнения практических навыков, нормативы, самостоятельно демонстрирует выполнение практических умений, допуская некоторые неточности (малосущественные ошибки), которые самостоятельно обнаруживает и быстро исправляет;

- «удовлетворительно» - знает основные положения методики выполнения практических навыков, нормативы, демонстрирует выполнение практических умений, допуская некоторые ошибки;

- «неудовлетворительно» - не знает методики выполнения практических навыков, нормативы, не может самостоятельно продемонстрировать практические умения или выполняет их, допуская грубые ошибки.

Критерии оценки самостоятельной работы:

- «отлично» - задание выполнено в полном объеме, показано глубокое знание программного материала, активное использование электронных образовательных ресурсов, замечаний нет;

- «хорошо» - задание выполнено в полном объеме, показано хорошее знание программного материала, использование электронных образовательных ресурсов, имеются несущественные замечания;

- «удовлетворительно» - задание выполнено с существенными замечаниями, при выполнении работы не использовались электронные образовательные ресурсы;

- «неудовлетворительно» - задание не выполнено или выполнено с грубыми ошибками.

Промежуточной аттестацией по дисциплине является зачет по итогам обучения в семестре.

«Зачтено» - выставляется аспиранту, если по результатам текущего контроля он имеет все оценки «удовлетворительно» и выше.

«Не зачтено» - выставляется аспиранту, если хотя бы по одному результату текущего контроля имеется оценка «неудовлетворительно».

Контрольно – диагностическая процедура

№	Раздел/тема Ссылки на компетенции и уровни усвоения	Проверка заявленного порогового уровня сформированности компетенций		
		Зн.	Ум.	Вл.
1	Анатомия и физиология позвоночного столба. Основные оперативные доступы и приёмы в хирургическом лечении дегенеративных заболеваний позвоночника. ПК-4, ПК-5, ПК-6	Решение тестовых заданий		Прием практических навыков: локализация топики и определение типа поражения центральной нервной системы

№	Раздел/тема Ссылки на компетенции и уровни усвоения	Проверка заявленного порогового уровня сформированности компетенций		
		Зн.	Ум.	Вл.
2	Этиология и патогенез дегенеративных процессов в позвоночном столбе. Принципы неврологической и нейровизуализационной диагностики. Альтернативная локомоция в профилактике и лечении дегенеративных заболеваний позвоночного столба. ПК-4, ПК-5, ПК-6	Решение тестовых заданий	Решение ситуационных клинических задач	Прием практических навыков: чтения данных нейровизуализации (КТ и МРТ)
3	Дегенеративное поражение шейных межпозвонковых дисков: этиология и патогенез. Грыжа шейного межпозвонкового диска. Диско-радикулярный конфликт на шейном уровне: клиника, диагностика, консервативное и хирургическое лечение, малоинвазивные процедуры. ПК-4, ПК-5, ПК-6	Решение тестовых заданий	Решение ситуационных клинических задач	Прием практических навыков: выполнение задней фораминотомии
4	Дегенеративный стеноз позвоночного канала на шейном уровне. Факторы компрессии спинного мозга и его корешков. Шейная миелопатия. Консервативное и хирургическое лечение шейного спондилоартроза. ПК-4, ПК-5, ПК-6	Решение тестовых заданий	Решение ситуационных клинических задач	Прием практических навыков: ламинэктомия

№	Раздел/тема Ссылки на компетенции и уровни усвоения	Проверка заявленного порогового уровня сформированности компетенций		
		Зн.	Ум.	Вл.
5	Дегенеративное поражение грудных межпозвонковых дисков: этиология и патогенез. Грыжа грудного межпозвонкового диска. Диско-радикулярный конфликт на грудном уровне и компрессионная грудная миелопатия: клиника, диагностика, консервативное и хирургическое лечение, малоинвазивные процедуры. ПК-4, ПК-5, ПК-6	Решение тестовых заданий	Решение ситуационных клинических задач	Прием практических навыков: выполнение ламинэктомии на грудном уровне
6	Нестабильность позвоночно-двигательного сегмента. Консервативное и хирургическое лечение. ПК-4, ПК-5, ПК-6	Решение тестовых заданий		Прием практических навыков: чтение данных нейровизуализации
7	Дегенеративное поражение поясничных межпозвонковых дисков: этиология и патогенез. Грыжа поясничного межпозвонкового диска. Диско-радикулярный конфликт на поясничном уровне: клиника, диагностика, консервативное и хирургическое лечение, малоинвазивные процедуры. ПК-4, ПК-5, ПК-6	Решение тестовых заданий	Решение ситуационных клинических задач	Прием практических навыков: поясничная микродискэктомия
8	Дегенеративный стеноз позвоночного канала на поясничном уровне. Факторы компрессии корешков конского хвоста. Консервативное и хирургическое лечение. ПК-4, ПК-5, ПК-6	Решение тестовых заданий		Прием практических навыков: декомпрессивная ламинэктомия на поясничном уровне мозга

№	Раздел/тема Ссылки на компетенции и уровни усвоения	Проверка заявленного порогового уровня сформированности компетенций		
		Зн.	Ум.	Вл.
9	Спондилоартроз шейного отдела позвоночника: этиология и патогенез, диагностика. Консервативное и хирургическое лечение шейного спондилоартроза. ПК-4, ПК-5, ПК-6	Решение тестовых заданий		Прием практических навыков: лечебно-диагностическая блокада поясничных фасеточных суставов
10	Спондилоартроз поясничного отдела позвоночника: этиология и патогенез, диагностика. Консервативное и хирургическое лечение поясничного спондилоартроза. ПК-4, ПК-5, ПК-6	Решение тестовых заданий		Прием практических навыков: интерпретация данных нейровизуализации
11	Спондилолистез на грудном и поясничном уровнях: клиника, диагностика, консервативное и хирургическое лечение. ПК-4, ПК-5, ПК-6	Решение тестовых заданий		Прием практических навыков: имплантация электродов для тестовой стимуляции головного мозга
12	Причины FBSS. Клиника и диагностика FBSS. Нейропатическая боль. Роль микрохирургии, декомпрессивных и функциональных хирургических методов в лечении FBSS. ПК-4, ПК-5, ПК-6	Решение тестовых заданий		Прием практических навыков: нейронавигационный подход к латеральной внутримозговой гематоме

7 Фонд оценочных средств по дисциплине

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся создается фонд оценочных средств, позволяющий оценить достижение запланированных результатов обучения и уровень сформированности компетенций, заявленных в дисциплине.

Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестации представляют собой совокупность тестовых заданий, устных вопросов, индивидуальных заданий.