



Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Кавлен Валентин Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 10.01.2022 15:20:37

Уникальный программный ключ:

a562210a8a161d1bc9a34c4a0a3e820ac76b9d73665849e6d6db2e5a4e71d6ee

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

«УТВЕРЖДАЮ»



Проректор по научной работе

И.П. Рахматуллина
/И.П.Рахматуллина/

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины

УРГЕНТНАЯ НЕЙРОХИРУРГИЯ

по образовательной программе

подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре

Направление подготовки кадров высшей квалификации:

31.06.01 Клиническая медицина

Профиль (направленность) подготовки: 14.01.18. Нейрохирургия.

I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа дисциплины «Ургентная нейрохирургия» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта к структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования (аспирантура) по направлению подготовки 31.06.01 Клиническая медицина, научной специальности 14.01.18 Нейрохирургия

1. Цель и задачи дисциплины:

Целью освоения дисциплины «Ургентная нейрохирургия» является формирование представления о стернотаксических нейрохирургических вмешательствах и правильном их применении, а так же о механизмах развития, клинических особенностях и лечении пациентов, которым показаны функциональные и стернотаксические процедуры.

Задачами освоения дисциплины являются:

- изучить показания, противопоказания, способы проведения, преимущества и недостатки стернотаксических операций;
- рассмотреть технику выполнения стернотаксических процедур;
- дать представление о диагностическом алгоритме при различных заболеваниях требующих функциональные нейрохирургические вмешательства;
- овладеть проведением стернотаксической краниотомии

2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Б1.В.ДВ.1 - Дисциплина «Ургентная нейрохирургия» относится к разделу Дисциплины по выбору – дисциплины, направленные на подготовку к сдаче кандидатского экзамена ОПОП ВО по направлению 31.06.01 Клиническая медицина, научной специальности 14.01.18 Нейрохирургия.

3. Общая трудоемкость дисциплины составляет:

- 5 зачетных единиц;
- 180 академических часов.

4. Образовательные технологии, используемые при реализации различных видов учебной работы:

- лекции;
- посещение врачебных конференций, консилиумов;
- разбор клинических случаев
- практические занятия;
- тренинги с использованием симуляционных технологий;
- участие в научно-практических конференциях, симпозиумах.

Элементы, входящие в самостоятельную работу аспиранта:

- подготовка к практическим занятиям;
- подготовка к промежуточной аттестации;
- подготовка к сдаче кандидатского экзамена;
- подготовка презентаций и сообщений для выступлений;
- работа с Интернет-ресурсами;
- работа с отечественной и зарубежной литературой.

5. Контроль успеваемости:

Формы контроля изучения дисциплины «Ургентная нейрохирургия»: зачет.

II. КАРТА ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

| Компетенция | Содержание компетенции (или ее части) | Результаты обучения | Виды занятий | Оценочные средства |
|-----------------------------------|---|---|-------------------------------|--------------------|
| Универсальные компетенции: | | | | |
| УК-1 | способность к критическому анализу и оценке современных | Знать: Структуру ургентных нейрохирургических заболеваний. Мероприятия по снижению частоты | Лекции, практические занятия, | Тестовые задания |

| | | | | |
|------|--|---|-----------------------------------|------------------|
| | <p>научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p> | <p>их возникновения. Взаимосвязь функциональных систем организма и уровни их регуляции. Общие принципы статистических методов обработки медицинской документации.</p> <p>Уметь: Оценивать эффективность оказания помощи при ургентной патологии. Анализировать основные показатели деятельности лечебно-профилактического учреждения. Проводить научные исследования по полученной специальности.</p> <p>Владеть: Навыками расчета стандартных статистических показателей Навыками поиска информации в базах данных, включая международные базы, работать с обзорами.</p> | СРО | |
| УК-2 | <p>способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки</p> | <p>Знать Системы управления и организацию труда в здравоохранении. Лидерство и персональный менеджмент. Формы и методы организации гигиенического образования и воспитания населения. Медицинскую этику и деонтологию. Уметь: Организовывать деятельность медицинских организаций и их структурных подразделений, включая организацию работы с кадрами. Организовывать и проводить учебный процесс в медицинских организациях и образовательных учреждениях по постановке и решению профессиональных задач; Владеть: Методами организации гигиенического образования и воспитания населения. Системами управления и организации труда в медицинской организации. Нормативной и распорядительной документацией;</p> | Лекции, практические занятия, СРО | Тестовые задания |
| УК-3 | <p>готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач</p> | <p>Уметь: Осуществлять самостоятельную работу с учебной, научной, нормативной и справочной литературой и проводить обучения работников. Использовать в работе нормативные документы, регулирующие вопросы организации здравоохранения различного уровня. Организовать и провести учебный процесс в медицинских организациях и образовательных учреждениях по</p> | Лекции, практические занятия, СРО | Тестовые задания |

| | | | | |
|------|---|---|--|-------------------------|
| | | <p>постановке и решению профессиональных задач;</p> <p>Владеть: Психологическими методиками профессионального общения. Методиками самостоятельной работы с учебной, научной, нормативной и справочной литературой</p> <p>Нормативной и распорядительной документацией в неврологии;</p> <p>Знать: Основы медицинского законодательства и права. Политику здравоохранения. Медицинскую этику и деонтологию. Психологию профессионального общения. Методики самостоятельной работы с учебной, научной, нормативной и справочной литературой.</p> | | |
| УК-4 | <p>готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках</p> | <p>Уметь: Осуществлять самостоятельную работу с учебной, научной, нормативной и справочной литературой и проводить обучения работников. Использовать в работе нормативные документы, регулирующие вопросы организации здравоохранения различного уровня. Организовать и провести учебный процесс в медицинских организациях и образовательных учреждениях по постановке и решению профессиональных задач;</p> <p>Владеть: Психологическими методиками профессионального общения. Методиками самостоятельной работы с учебной, научной, нормативной и справочной литературой</p> <p>Нормативной и распорядительной документацией в неврологии;</p> <p>Знать: Основы медицинского законодательства и права. Политику здравоохранения. Медицинскую этику и деонтологию. Психологию профессионального общения. Методики самостоятельной работы с учебной, научной, нормативной и справочной литературой.</p> | <p>Лекции, практические занятия, СРО</p> | <p>Тестовые задания</p> |
| УК-5 | <p>способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности</p> | <p>Уметь: Осуществлять самостоятельную работу с учебной, научной, нормативной и справочной литературой и проводить обучения работников. Использовать в работе нормативные документы, регулирующие вопросы организации здравоохранения различного уровня. Организовать и провести учебный</p> | <p>Лекции, практические занятия, СРО</p> | <p>Тестовые задания</p> |

| | | | | |
|--|--|---|--|-------------------------|
| | | <p>процесс в медицинских организациях и образовательных учреждениях по постановке и решению профессиональных задач;</p> <p>Владеть: Психологическими методиками профессионального общения. Методиками самостоятельной работы с учебной, научной, нормативной и справочной литературой</p> <p>Нормативной и распорядительной документацией в нейрохирургии;</p> | | |
| УК-6 | <p>способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития</p> | <p>Уметь: Осуществлять самостоятельную работу с учебной, научной, нормативной и справочной литературой и проводить обучения работников. Использовать в работе нормативные документы, регулирующие вопросы организации здравоохранения различного уровня. Организовать и провести учебный процесс в медицинских организациях и образовательных учреждениях по постановке и решению профессиональных задач;</p> <p>Владеть: Психологическими методиками профессионального общения. Методиками самостоятельной работы с учебной, научной, нормативной и справочной литературой</p> <p>Нормативной и распорядительной документацией в неврологии;</p> <p>Знать: Основы медицинского законодательства и права. Политику здравоохранения. Медицинскую этику и деонтологию. Психологию профессионального общения. Методики самостоятельной работы с учебной, научной, нормативной и справочной литературой.</p> | <p>Лекции, практические занятия, СРО</p> | <p>Тестовые задания</p> |
| Общепрофессиональные компетенции: | | | | |
| ОПК-1 | <p>способность и готовность организации проведения прикладных научных исследований в области биологии и медицины</p> | <p>Знать: особенности оказания помощи при ургентной нейрохирургической патологии, нормативные акты, регламентирующие оказание неотложной и высокотехнологичной медицинской помощи; методы лабораторной и инструментальной диагностики; лечения больных с ЧМТ, противопоказания, показания, преимущества и недостатки.</p> <p>Уметь:</p> | <p>Лекции, практические занятия, СРО</p> | <p>Тестовые задания</p> |

| | | | | |
|-------|--|--|--|-------------------------|
| | | <p>подготавливать научные публикации по результатам проводимой научно - исследовательской деятельности; участвовать в различных конкурсах, проводимых Министерством образования и науки РФ, профильных научных мероприятиях.</p> <p>Владеть: представлением научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации), оформленной в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Министерством образования и науки Российской Федерации. способностью подготовки выпускной квалификационной работы, выполненной по результатам научно-исследовательской работы.</p> | | |
| ОПК-2 | <p>способность и готовность к проведению прикладных научных исследований в области биологии и медицины</p> | <p>Знать: особенности оказания помощи при ургентной нейрохирургической патологии, нормативные акты, регламентирующие оказание неотложной и высокотехнологичной медицинской помощи; методы лабораторной и инструментальной диагностики; лечения больных с ЧМТ, противопоказания, показания, преимущества и недостатки.</p> <p>Уметь: подготавливать научные публикации по результатам проводимой научно - исследовательской деятельности; участвовать в различных конкурсах, проводимых Министерством образования и науки РФ, профильных научных мероприятиях.</p> <p>Владеть: представлением научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации), оформленной в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Министерством образования и науки Российской Федерации. способностью подготовки выпускной квалификационной работы,</p> | <p>Лекции, практические занятия, СРО</p> | <p>Тестовые задания</p> |

| | | | | |
|-------|---|--|-----------------------------------|------------------|
| | | выполненной по результатам научно-исследовательской работы. | | |
| ОПК-3 | способность и готовность к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований | <p>Знать: особенности оказания помощи при ургентной нейрохирургической патологии, нормативные акты, регламентирующие оказание неотложной и высокотехнологичной медицинской помощи; методы лабораторной и инструментальной диагностики; лечения больных с ЧМТ, противопоказания, показания, преимущества и недостатки.</p> <p>Уметь: подготавливать научные публикации по результатам проводимой научно - исследовательской деятельности; участвовать в различных конкурсах, проводимых Министерством образования и науки РФ, профильных научных мероприятиях.</p> <p>Владеть: представлением научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации), оформленной в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Министерством образования и науки Российской Федерации. способностью подготовки выпускной квалификационной работы, выполненной по результатам научно-исследовательской работы.</p> | Лекции, практические занятия, СР | Тестовые задания |
| ОПК-4 | готовность к внедрению разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан | <p>Знать: особенности проведения стерилитаксических и функциональных вмешательств, нормативные акты, регламентирующие оказание высокотехнологичной медицинской помощи; методы лабораторной и инструментальной диагностики; технику стерилитаксического и функционального нейрохирургического лечения больных, противопоказания, показания, преимущества и недостатки.</p> <p>Уметь: подготавливать научные</p> | Лекции, практические занятия, СРО | Тестовые задания |

| | | | | |
|-------|---|---|--|-------------------------|
| | | <p>публикации по результатам проводимой научно - исследовательской деятельности; участвовать в различных конкурсах, проводимых Министерством образования и науки РФ, профильных научных мероприятиях.</p> <p>Владеть:</p> <p>представлением научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации), оформленной в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Министерством образования и науки Российской Федерации.</p> <p>способностью подготовки выпускной квалификационной работы, выполненной по результатам научно-исследовательской работы.</p> | | |
| ОПК-5 | <p>способность и готовность к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных</p> | <p>Знать:</p> <p>особенности оказания помощи при ургентной нейрохирургической патологии, нормативные акты, регламентирующие оказание неотложной и высокотехнологичной медицинской помощи; методы лабораторной и инструментальной диагностики; лечения больных с ЧМТ, противопоказания, показания, преимущества и недостатки.</p> <p>Уметь:</p> <p>подготавливать научные публикации по результатам проводимой научно - исследовательской деятельности; участвовать в различных конкурсах, проводимых Министерством образования и науки РФ, профильных научных мероприятиях.</p> <p>Владеть:</p> <p>представлением научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации), оформленной в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Министерством образования и науки Российской Федерации.</p> <p>способностью подготовки выпускной квалификационной работы, выполненной по результатам научно-</p> | <p>Лекции, практические занятия, СРО</p> | <p>Тестовые задания</p> |

| | | | | |
|--------------------------------------|--|--|-----------------------------------|------------------|
| | | исследовательской работы. | | |
| ОПК-6 | готовность к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования | <p>Знать: особенности оказания помощи при ургентной нейрохирургической патологии, нормативные акты, регламентирующие оказание неотложной и высокотехнологичной медицинской помощи; методы лабораторной и инструментальной диагностики; лечения больных с ЧМТ, противопоказания, показания, преимущества и недостатки.</p> <p>Уметь: подготавливать научные публикации по результатам проводимой научно - исследовательской деятельности; участвовать в различных конкурсах, проводимых Министерством образования и науки РФ, профильных научных мероприятиях.</p> <p>Владеть: представлением научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации), оформленной в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Министерством образования и науки Российской Федерации. способностью подготовки выпускной квалификационной работы, выполненной по результатам научно-исследовательской работы.</p> | Лекции, практические занятия, СРА | Тестовые задания |
| Профессиональные компетенции: | | | | |
| ПК-1 | Способность и готовность к планированию, организации и проведению научно-исследовательской работы в области нейрохирургии с выбором оптимальных методов исследования, соблюдения принципов доказательной медицины, с | <p>Знать: -основные тенденции развития современных направлений отечественной и зарубежной медицины в области ургентной нейрохирургии; -знание основ и формирование психологии преподавания дисциплин клинической медицины при реализации основных и дополнительных профессиональных программ; - особенности патогенеза, диагностики и лечения различных заболеваний, показаны неотложные нейрохирургические вмешательства.</p> <p>Уметь - ориентироваться в обширной информации в области медицины,</p> | Лекции, практические занятия, СРО | Тестовые задания |

| | | | | |
|------|---|---|--|-------------------------|
| | <p>целью получения новых научных данных, значимых для клинической медицины</p> | <p>неврологии с тем, чтобы оценить степень изученности избранной темы научного исследования;</p> <ul style="list-style-type: none"> -увидеть широкий контекст научной темы и ее социальную значимость, - понимать возможности своей профессиональной деятельности для подготовки научных и научно-педагогических кадров высшей квалификации, способных к инновационной деятельности в профессиональной сфере, в условиях современной медицины России, проведения современных проектов здравоохранения и инновационной образовательной среды. - связывать свой собственный научно-исследовательский опыт с проблемами боли при заболеваниях нервной системы; - представлять возможные пути решения актуальных проблем диагностики и лечения боли <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> -навыками последовательного, углубленного изучения этиопатогенеза, –навыками верификации диагноза, интерпретации результатов лабораторных и инструментальных исследований; -навыками организации реабилитационно-профилактических мероприятий, психолого-педагогической работы и гигиенического воспитания, организационно-управленческой и научно-исследовательской работы в медицине. - навыками работы с различными литературными источниками, поиска информации по заданной проблематике. | | |
| ПК-2 | <p>Готовность к внедрению разработанных методик и методов, направленных на лечение нейрохирургических заболеваний, а так же формированию у населения мотивации,</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -основные тенденции развития современных направлений отечественной и зарубежной медицины в области ургентной нейрохирургии; -знание основ и формирование психологии преподавания дисциплин клинической медицины при реализации основных и дополнительных профессиональных программ; - особенности патогенеза, диагностики и лечения различных | <p>Лекции, практические занятия, СРО</p> | <p>Тестовые задания</p> |

| | | | | |
|------|---|---|--|-------------------------|
| | <p>направленной на сохранение и укрепление своего здоровья</p> | <p>заболеваний, показаны неотложные нейрохирургические вмешательства.</p> <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> - ориентироваться в обширной информации в области медицины, неврологии с тем, чтобы оценить степень изученности избранной темы научного исследования; -увидеть широкий контекст научной темы и ее социальную значимость, - понимать возможности своей профессиональной деятельности для подготовки научных и научно-педагогических кадров высшей квалификации, способных к инновационной деятельности в профессиональной сфере, в условиях современной медицины России, проведения современных проектов здравоохранения и инновационной образовательной среды. - связывать свой собственный научно-исследовательский опыт с проблемами боли при заболеваниях нервной системы; - представлять возможные пути решения актуальных проблем диагностики и лечения боли <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> -навыками последовательного, углубленного изучения этиопатогенеза, –навыками верификации диагноза, интерпретации результатов лабораторных и инструментальных исследований; -навыками организации реабилитационно-профилактических мероприятий, психолого-педагогической работы и гигиенического воспитания, организационно-управленческой и научно-исследовательской работы в медицине. - навыками работы с различными литературными источниками, поиска информации по заданной проблематике. | | |
| ПК-3 | <p>Готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -основные тенденции развития современных направлений отечественной и зарубежной медицины в области ургентной нейрохирургии; -знание основ и формирование психологии преподавания дисциплин | <p>Лекции, практические занятия, СРО</p> | <p>Тестовые задания</p> |

| | | | | |
|--|---|---|--|--|
| | <p>показателей, обобщению и публичному представлению результатов научных исследований в области нейрохирургии</p> | <p>клинической медицины при реализации основных и дополнительных профессиональных программ; - особенности патогенеза, диагностики и лечения различных заболеваний, показаны неотложные нейрохирургические вмешательства.</p> <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> - ориентироваться в обширной информации в области медицины, неврологии с тем, чтобы оценить степень изученности избранной темы научного исследования; -увидеть широкий контекст научной темы и ее социальную значимость, - понимать возможности своей профессиональной деятельности для подготовки научных и научно-педагогических кадров высшей квалификации, способных к инновационной деятельности в профессиональной сфере, в условиях современной медицины России, проведения современных проектов здравоохранения и инновационной образовательной среды. - связывать свой собственный научно-исследовательский опыт с проблемами боли при заболеваниях нервной системы; - представлять возможные пути решения актуальных проблем диагностики и лечения боли <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> -навыками последовательного, углубленного изучения этиопатогенеза, –навыками верификации диагноза, интерпретации результатов лабораторных и инструментальных исследований; -навыками организации реабилитационно-профилактических меро-приятий, психолого-педагогической работы и гигиенического воспитания, организационно-управленческой и научно-исследовательской работы в медицине. - навыками работы с различными литературными источниками, поиска информации по заданной проблематике. | | |
|--|---|---|--|--|

III. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Объем дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Всего часов |
|--|-------------------|
| Аудиторные занятия (всего) | 40 |
| Лекции | 10 |
| Практические занятия | 30 |
| Самостоятельная внеаудиторная работа (всего) | 138 |
| Контроль | 2 |
| Общая трудоемкость часы, з.е. | 180 часов, 5 з.е. |

Тематика и объем лекционного курса

| № | Тема лекции | Кол-во час. |
|----|---|-------------|
| 1. | ЧМТ. Биомеханика. Основные звенья патогенеза. Клинические формы. Классификация. | 2 |
| 2. | ЧМТ. Диагностика (лабораторная, функциональная, нейровизуализационная). | 2 |
| 3. | Протоколы лечения пострадавших при тяжелой черепно-мозговой травме | 3 |
| 4. | Консервативное и хирургическое лечение при ЧМТ | 3 |
| | Итого | 10 |

Разделы дисциплины и объем практических занятий

| № | Тема практического занятия | Кол-во час. |
|-----|---|-------------|
| 1. | Показания к хирургическому лечению ушибов, методы хирургического удаления очагов ушибов, выбор трепанации и доступа. | 3 |
| 2. | Субдуральные гематомы супратенториальной локализации, эпидемиология, показания и противопоказания к хирургическим вмешательствам при субдуральных гематомах. | 3 |
| 3. | Ушибы головного мозга, классификации ушибов, морфологические варианты, исходы и методы консервативной терапии. | 3 |
| 4. | Травматические внутримозговые гематомы, показания к хирургическому лечению, методика оперативного вмешательства. | 3 |
| 5. | Гематомы задней черепной ямки, хирургическое лечение. Операция трепанации задней черепной ямки. | 3 |
| 6. | Переломы костей свода черепа, первичная хирургическая обработка вдавленного перелома. Переломы костей основания черепа, клиника в зависимости от локализации, рентгенологическая семиотика, методы пластики дна передней черепной ямки. | 3 |
| 7. | Диффузное аксональное повреждение головного мозга, клиника, исходы. Сочетанная черепно-мозговая травма, особенности течения, принципы хирургического лечения и ведения больных. | 3 |
| 8. | Повреждение синусов твердой мозговой оболочки, методики остановки кровотечения из синусов, пластики синусов. | 3 |
| 9. | Вторичные повреждения при черепно-мозговой травме, механизмы вторичных повреждений, методы профилактики и хирургического лечения вторичных повреждений головного мозга. | 3 |
| 10. | Основные принципы реанимации и интенсивной терапии у больных с тяжелой черепно-мозговой травмой. | 3 |
| | Итого | 30 |

IV. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Зачёт по итогам освоения дисциплины «Ургентная нейрохирургия» проводится в форме тестирования. Комплекты тестов в приложении ФОС.

V. ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К КОНТРОЛЮ УСПЕВАЕМОСТИ

1. Эпидемиология и классификация черепно-мозговой травмы.
2. Ушибы головного мозга, классификации ушибов, морфологические варианты, исходы и методы консервативной терапии.
3. Показания к хирургическому лечению ушибов, методы хирургического удаления очагов ушибов, выбор трепанации и доступа.
4. Субдуральные гематомы супратенториальной локализации, эпидемиология, показания и противопоказания к хирургическим вмешательствам при субдуральных гематомах.
5. Эпидуральные гематомы, клиника и хирургическое лечение.
6. Травматические внутримозговые гематомы, показания к хирургическому лечению, методика оперативного вмешательства.
7. Гематомы задней черепной ямки, хирургическое лечение. Операция трепанации задней черепной ямки.
8. Раны мягких тканей головы, операция первичной хирургической обработки ран головы.
9. Переломы костей свода черепа, первичная хирургическая обработка вдавленного перелома.
10. Переломы костей основания черепа, клиника в зависимости от локализации, рентгенологическая семиотика, методы пластики дна передней черепной ямки.
11. Диффузное аксональное повреждение головного мозга, клиника, исходы.
12. Повреждение синусов твердой мозговой оболочки, методики остановки кровотечения из синусов, пластики синусов.
13. Сочетанная черепно-мозговая травма, особенности течения, принципы хирургического лечения и ведения больных.
14. Посттравматическая энцефалопатия и посттравматическая эпилепсия, хирургическое лечение, пластики дефекта костей черепа, виды пластик и материалов, применяемых для пластики.
15. Вторичные повреждения при черепно-мозговой травме, механизмы вторичных повреждений, методы профилактики и хирургического лечения вторичных повреждений головного мозга.
16. Основные принципы реанимации и интенсивной терапии у больных с тяжелой черепно-мозговой травмой.
17. Механизмы повреждения позвоночника и спинного мозга, эпидемиология позвоночно-спинномозговой травмы, классификация повреждений позвоночника. Стандарты неврологического осмотра больных с позвоночно-спинальной травмой, шкала ASIA.
18. Виды повреждений позвоночника и спинного мозга, клинические проявления позвоночно-спинномозговых повреждений. Спинальный шок, периоды течения позвоночно-спинальной травмы.
19. Клиника кранио-цервикальной травмы, переломы I и II шейных позвонков. Одномоментное закрытое вправление вывихов шейных позвонков, хирургическое лечение переломов I и II шейных позвонков.
20. Осложнения позвоночно-спинальной травмы.
21. Показания к стабилизирующим операциям на позвоночнике, виды стабилизирующих операций.
22. Методика декомпрессивной ламинэктомии. Стабилизирующие операции на шейном отделе позвоночника.
23. Операции на грудном и поясничном отделах позвоночника.
24. Операции при полном поперечном перерыве спинного мозга, сроки выполнения оперативного вмешательства, показания к операции.
25. Огнестрельные повреждения позвоночника и спинного мозга, клиника диагностика и хирургическое лечение.
26. Хирургическое лечение дегенеративных заболеваний позвоночника и дисково-связочного аппарата, хирургия позвоночного стеноза и спондилолистеза.

27. Классификация огнестрельных ранений мирного времени. Диагностика огнестрельных ранений черепа и головного мозга, определения локализации внутричерепного инородного тела.
28. Хирургическая тактика при огнестрельных поражениях черепа и головного мозга в зависимости от типа ранения.
29. Исходы оружейных повреждений черепа и головного мозга, осложнения.
30. Этиология, патогенез и классификация гипертензионных синдромов, острая и хроническая внутричерепная гипертензия.
31. Острая окклюзионная гидроцефалия, причины и механизмы развития, хирургическое лечение.
32. Хроническая гидроцефалия, причины ее развития, классификация гидроцефалии взрослых, клиника различных вариантов гидроцефалии.
33. Методы хирургического лечения гидроцефалии, ликворошунтирующие операции, показания к установке шунтов. Диагностика и лечение хронической дизрезорбтивной гидроцефалии.
34. Осложнения ликворошунтирующих операций, методы их профилактики.
35. Внутричерепное и перфузионное давление, теория Монро-Келли, регуляция внутричерепного давления. Механизмы повышения внутричерепного давления, компенсированная и декомпенсированная внутричерепная гипертензия.
36. Методы прямого и косвенного измерения внутричерепного давления, виды датчиков внутричерепного давления, нормальные цифры ВЧД, типы патологических кривых. Методы консервативного и хирургического лечения внутричерепной гипертензии.
37. Эндоскопические технологии в лечении гидроцефалии.

VI. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ОТВЕТОВ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Критерии оценки (тестирование):

| Количество правильных ответов (%) | Оценка |
|-----------------------------------|------------|
| 71-100 | Зачтено |
| Меньше 70 | Не зачтено |

VII. МАТРИЦА ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

| компетенция | Содержание компетенции | Реализация |
|-------------|--|------------|
| УК -1 | способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях | + |
| УК-2 | способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки | + |
| УК-3 | готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач | + |
| УК-4 | готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках | + |
| УК-5 | способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности | + |
| УК-6 | способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития | + |
| ОПК-1 | способность и готовность к организации проведения прикладных научных исследований в области биологии и медицины | + |
| ОПК-2 | способность и готовность к проведению прикладных научных исследований в области биологии и медицины | + |

| | | |
|-------|--|---|
| ОПК-3 | способность и готовность к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований | + |
| ОПК-4 | готовность к внедрению разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан | + |
| ОПК-5 | способность и готовность к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных | + |
| ОПК-6 | готовность к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования | + |
| ПК-1 | Способность и готовность к планированию, организации и проведению научно-исследовательской работы в области нейрохирургии с выбором оптимальных методов исследования, соблюдения принципов доказательной медицины, с целью получения новых научных данных, значимых для клинической медицины | + |
| ПК-2 | Готовность к внедрению разработанных методик и методов, направленных на лечение нейрохирургических заболеваний, а так же формированию у населения мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья | + |
| ПК-3 | Готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей, обобщению и публичному представлению результатов научных исследований в области нейрохирургии | + |

VIII. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Основная литература

1. Нейрохирургия [Электронный ресурс] : руководство для врачей / ред. О. Н. Древаль. - Электрон. текстовые дан. - М. : ГЭОТАР-Медиа ; М. : Издательство Литтерра, 2013. - Т. 1 : Лекции, семинары, клинические разборы. - 592 с. – Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785423500832.html>
2. Нейрохирургия [Электронный ресурс] : руководство для врачей / ред. О. Н. Древаль. - Электрон. текстовые дан. - М. : ГЭОТАР-Медиа ; М. : Издательство Литтерра, 2013. - Т. 2 : Лекции, семинары, клинические разборы. - 864 с. – Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785423500856.html>
3. Черепно-мозговая травма [Электронный ресурс]: руководство / под ред. О.Н. Древаля. – М., 2010. - 288 с. – Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970416136.html>
4. Никифоров, А. С. Частная неврология [Электронный ресурс] / А. С. Никифоров, Е. И. Гусев. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 768 с. – Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970426609.html>
5. Петрухин А. С. Детская неврология [Электронный ресурс] : в 2-х т. / А. С. Петрухин. - Электрон. текстовые дан. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - Т. 2 : Клиническая неврология. - 560 с. – Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970422632.html>
6. Гайворонский, И. В. Функционально-клиническая анатомия головного мозга [Текст] : учебное пособие : атлас анатомических препаратов и прижизненные магнитно-резонансные томограммы головного мозга, рек. УМО по мед. и фарм. образованию вузов России / И. В. Гайворонский, А. И. Гайворонский, С. Е. Байбаков. - СПб.: СпецЛит, 2010. - 215 с.
7. БД научных медицинских 3D иллюстраций Primal Pictures: Anatomy Premier Library Package
8. БД научных медицинских 3D иллюстраций Primal Pictures: Anatomy and Physiology Online
9. Нейрохирургия: руководство/ М. С. Гринберг ; пер. с англ. М. С. Гельфенбейн. - М.: МЕДпресс-информ, 2010. - 1007 с. -Пер.изд.: Greenberg, Mark S. Handbook of Neurosurgery. - 5th ed.. - New York, 2001. - Алф. указ.: с. 967-1007.
10. Практическая нейрохирургия [Текст]: рук. под ред. Б. В. Гайдара - СПб.: Гиппократ, 2002. -648 с.
11. Пуцилло М.В. с соавт. Нейрохирургическая анатомия / Под редакцией А.Н. Коновалова.

– М., 2002.

Дополнительная:

1. Гусев, Е. И. Неврология и нейрохирургия [Электронный ресурс]: в 2 т. / Е. И. Гусев, А. Н. Коновалов, В. И. Скворцова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - Т. 1: Неврология. - 640 с. - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970429013.html>
2. Гусев Е. И. Неврология и нейрохирургия [Электронный ресурс]: в 2 т. / Е. И. Гусев, А. Н. Коновалов, В. И. Скворцова. - 4-е изд., доп. - Т. 2. Нейрохирургия / под ред. А.Н. Коновалова, А.В. Козлова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 408 с. - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970429020.html?SSr=48013379ae0727494e3c56c115a15a>
3. Джинджихадзе, Р. С. Декомпрессивная краниэктомия при внутричерепной гипертензии [Электронный ресурс] / Р. С. Джинджихадзе, О. Н. Древаль, В. А. Лазарев. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 112 с. – Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970430262.html>
5. Нейрохирургия [Электронный ресурс] : руководство для врачей / ред. О. Н. Древаль. - Электрон. текстовые дан. - М. : ГЭОТАР-Медиа ; М. : Издательство Литтерра, 2013. - Т. 1 : Лекции, семинары, клинические разборы. - 592 с. – Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785423500832.html>
6. Нейрохирургия [Электронный ресурс] : руководство для врачей / ред. О. Н. Древаль. - Электрон. текстовые дан. - М. : ГЭОТАР-Медиа ; М. : Издательство Литтерра, 2013. - Т. 2 : Лекции, семинары, клинические разборы. - 864 с. – Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785423500856.html>
7. Основы микрохирургии. Гуца, А. О. Эндоскопическая спинальная хирургия : руководство / А. О. Гуца, С. О. Арестов. - М. : Гэотар Медиа, 2010. - 88 с.
8. Туннельные компрессионно-ишемические моно- и мультиневропатии [Электронный ресурс]: руководство / А. А. Скоромец, Д. Г. Герман, М. В. Ирецкая, Л. Л. Брандман. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 376 с. – Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970431511.html>
9. Медицинская лабораторная диагностика: программы и алгоритмы: руководство для врачей [Электронный ресурс] / под ред. А. И. Карпищенко. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 696 с. - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970429587.html>
10. Черепно-мозговая травма [Электронный ресурс]: руководство / под ред. О.Н. Древаля. –М., 2010. - 288 с. – Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970416136.html>
11. Никифоров, А. С. Частная неврология [Электронный ресурс] / А. С. Никифоров, Е. И. Гусев. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 768 с. – Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970426609.html>
12. Орел, А. М. Биомеханическая модель патогенеза анкилозирующего спондилита [Текст] : монография / А. М. Орел. - М. : Видар-М, 2014. - 216 с.
13. Реабилитация больных с повреждениями позвоночника [Текст]: монография / Л. Т. Гильмутдинова [и др.] ; под ред. Л. Т. Гильмутдиновой. - Уфа : Гилем, 2013. - 239,[1] с.
14. Рассел, С. М. Диагностика повреждения периферических нервов : руководство / С. М. Рассел ; пер. с англ. Д. А. Бассэ ; под ред. П. Р. Камчатнова. - М. : БИНОМ, 2012. - 251 с.
15. Голубев, В. Л. Неврологические синдромы : Руководство для врачей / В. Л. Голубев, А. М. Вейн. - 3-е изд. - М. : МЕДпресс-информ, 2011. - 734 с.
16. Брюховецкий, А. С. Травма спинного мозга. Клеточные технологии в лечении и реабилитации [Текст] : монография / А. С. Брюховецкий. - М. : Практическая медицина, 2010. - 341 с.
17. Менингиты и энцефалиты : учебное пособие / Д. А. Валишин [и др.] ; ГБОУ ВПО "Башкирский государственный медицинский университет МЗ и социального развития РФ", Кафедра инфекционных болезней с курсом ИПО. - Уфа : Изд-во ГБОУ ВПО БГМУ Минздравсоцразвития России, 2012. - 71 с.
18. ронические нейроинфекции : руководство / под ред. И. А. Завалишина [и др.]. - М.: Гэотар Медиа, 2011. - 553 с.
19. Тиганов. А.С. Нейросифилис [Электронный ресурс] / А.С. Тиганов // Психиатрия: национальное руководство / под ред. Т.Б. Дмитриевой [и др.]. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/970406649V0027.html>

20. Хронические нейроинфекции [Электронный ресурс] / под ред И.А. Завалишина, Н.Н. Спирина, А.Н. Бойко. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 560 с. – Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970418987.html>
21. Гайворонский, И. В. Функционально-клиническая анатомия головного мозга [Текст] : учебное пособие : атлас анатомических препаратов и прижизненные магнитно-резонансные томограммы головного мозга, рек. УМО по мед. и фарм. образованию вузов России / И. В. Гайворонский, А. И. Гайворонский, С. Е. Байбаков. - СПб.: СпецЛит, 2010. - 215 с.
22. Труфанов, Геннадий Евгеньевич. МРТ- и КТ-анатомия головного мозга и позвоночника. Атлас изображений [Текст] : руководство / Г. Е. Труфанов. - 2-е изд. - СПб. : ЭЛБИ-СПб, 2009.
23. Котов, С. В. Основы клинической неврологии. Клиническая нейроанатомия, клиническая нейрофизиология, топическая диагностика заболеваний нервной системы [Электронный ресурс]: руководство. Котов С.В. 2011. - 672 с. – режим доступа:
24. Одинак, М. М. Клиническая диагностика в неврологии : руководство для врачей / М. М. Одинак, Д. Е. Дыскин. - 2-е изд., стереотипное. - СПб. : СпецЛит, 2010. - 527 с.
25. Рассел, С. М. Диагностика повреждения периферических нервов : руководство / С. М. Рассел ; пер. с англ. Д. А. Бассэ ; под ред. П. Р. Камчатнова. - М. : БИНОМ, 2012. - 251 с.
26. Инсулинома : монография / М. Г. Давыдович [и др.] ; Башк. гос. мед. ун-т, Центр эндокринологии БГМУ. - Уфа, 2015. - 130,[1] с.
27. Новикова, Л. Б. Церебральный инсульт. Нейровизуализация в диагностике и оценке эффективности различных методов лечения: атлас исследований [Электронный ресурс] / Л.Б. Новикова, Э.И. Сайфуллина, А.А. Скоромец. – М., 2012. - 152 с. – Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970426609.html>
28. Нейрохирургия. Европейское руководство (в двух томах) Христиано Б. Лумента, Кончецио Ди Россо, Йенс Хаасе, Ян Якоб А. Мозей перевод с английского Издательство Панфилова, 2013 год Мягкая обложка, 752 страницы
29. Хирургия аневризм головного мозга / Под ред. В. В. Крылова. В трех томах. Том I - М., 2011. - 432 с. Хирургия аневризм головного мозга / Под ред. В. В. Крылова. В трех томах. Том II - М., 2011. - 516 с.
30. Черепно-мозговая травма. Диагностика и лечение. Л.Б. Лихтерман М. ГЭОТАР МЕДИА 2014
31. Микрохирургия аневризм головного мозга = Microsurgery of cerebral aneurysms: научное издание/ под ред. чл.-кор. РАМН проф. В. В. Крылова. - М., 2011. - 535 с.: цв.ил., рис.. - Библиогр.: с. 534-535. - Авт. кол. указ. на обороте тит. л.: А. Г. Винокуров [и др.]. - ISBN 978-5-94982-047-6
32. Оперативные доступы в нейрохирургии. Том I. Голова Гайворонский А.И. Свистов Д.В. Кондаков Е.Н. Гуляев Д.А. Под ред. Гайдара Б.В. СпецЛитИздательство: 978-5-299-00636-0ISBN: 2015Год: 239 стр.
33. Нейроанатомия. Атлас структур, срезов и систем: атлас/ Хейнс Дуэйн ; пер. с англ. и науч. ред. М. Ю. Бобыловой. - М.: Логосфера, 2008. - 330 с.: ил.. -Пер.изд.: Haines, Duane E. Neuroanatomy. An Atlas of Structures, Sections, and Systems. - 2004. - Предм. указ.: с. 313-330
34. Лучевая диагностика заболеваний оснований черепа и мостомозжечкового угла: руководство/ Г. Е. Труфанов, Н. И. Дергунова. - СПб.: ЭЛБИ-СПб, 2010. - 319 с.: ил..

Ресурсы сети интернет

1. Нейрохирургия: учебник. Можаяев С.В., Скоромец А.А., Скоромец Т.А. - 2-е изд., перераб. и доп. 2009. - 480 с.: ЭБС Консультант студента www.studentlibrary.ru
2. Клиническая генетика. Геномика и протеомика наследственной патологии: учебное пособие. Мутовин Г.Р. 3-е изд., перераб. и доп. 2010. - 832 с.: ил. www.studentlibrary.ru
3. Консультант врача. Неврология. Версия 1.2: полная электронная версия нац. рук. по неврологии. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2009. - эл. опт. диск (CD-ROM). - (Национальные руководства). ЭБС Консультант студента www.studentlibrary.ru
4. Скорая медицинская помощь : национальное руководство / под ред. С. Ф. Багненко, М. Ш. Хубутя, А. Г. Мирошниченко, И. П. Миннуллина. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 888 с. : (Серия "Национальные руководства") ЭБС Консультант студента www.studentlibrary.ru
5. Неотложная нейротравматология: руководство. Кондратьев А.Н. 2009. - 192 с.: ил. (Серия "Библиотека врача-специалиста") ЭБС Консультант студента www.studentlibrary.ru
6. Free Books for Doctors Книги по медицине на английском языке в свободном доступе:

<http://www.freebooks4doctors.com/>,

7. Официальный сайт Научного центра неврологии РАМН (ранее НИИ неврологии РАМН)
<http://www.neurology.ru>,

8. Электронная версия журнала «Вопросы нейрохирургии им. Н.Н. Бурденко»
<http://www.mediasphera.ru/journals/burdenko/>

9. Неврология : видеопрактикум / Петрухин А. С., Воронкова К. В., Лемешко И. Д. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. www.studentlibrary.ru10. Neurology.org. medicalplanet.su [neuronet. Ru](http://neuronet.Ru) [Clinical Neurology News-Home](http://ClinicalNeurologyNews-Home)

Базы данных и информационно-справочные системы

99. **Консультант студента** [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система (ЭБС) / ООО «Институт управления здравоохранением». - URL: <http://www.studmedlib.ru>. Доступ по логину и паролю.

100. **Лань** [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система (ЭБС) / издательство Лань. – URL: <http://e.lanbook.com/> . Доступ к полным текстам после регистрации из сети БГМУ.

101. **IPRbooks** [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система (ЭБС) / ООО «Ай Пи Эр Медиа. – URL: <http://iprbookshop.ru/> . Доступ к полным текстам после регистрации из сети БГМУ.

102. **Букап** [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система (ЭБС) / ООО «Букап». – URL: <http://www.books-up.ru/> . Удаленный доступ после регистрации.

103. **eLIBRARY.RU** [Электронный ресурс]: электронная библиотека / Науч. электрон. б-ка. – URL: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>. - Яз. рус., англ.

104. **Электронная учебная библиотека** [Электронный ресурс]: полнотекстовая база данных / ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России. - URL: Доступ к полным текстам по логину и паролю.

105. **Scopus** [Электронный ресурс]: реферативная база данных / Elsevier BV. — URL: <http://www.scopus.com> . - Яз. англ. Удаленный доступ после регистрации из сети БГМУ.

106. **Web of Science** [Электронный ресурс]: мультидисциплинарная реферативная база данных / компания Clarivate Analytics. - URL: <http://webofknowledge.com>. - Яз. англ. Удаленный доступ после регистрации из сети БГМУ.

107. **LWW Proprietary Collection Emerging Market** – w/o Perpetual Access [Электронный ресурс]: [полнотекстовая база данных] / Wolters Kluwer. – URL: <http://ovidsp.ovid.com>. - Яз. англ. Удаленный доступ по логину и паролю.

108. **LWW Medical Book Collection 2011**[Электронный ресурс]: [полнотекстовая база данных] / Wolters Kluwer. – URL: <http://ovidsp.ovid.com> . - Яз. англ. Удаленный доступ по логину и паролю.

109. **Президентская библиотека**: электронная национальная библиотека [Электронный ресурс]: сайт / ФГБУ Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина. – СПб., 2007 – URL:<https://www.prilib.ru/>. Доступ к полным текстам в информационном зале научной библиотеки БГМУ.

110. **Национальная электронная библиотека (НЭБ)** [Электронный ресурс]: объединенный электронный каталог фондов российских библиотек: сайт. – URL: <http://нэб.рф>. Доступ к полным текстам в информационном зале научной библиотеки БГМУ.

111. **Консультант Плюс** [Электронный ресурс]: справочно-правовая система: база данных / ЗАО «Консультант Плюс». Доступ к полным текстам в информационном зале научной библиотеки БГМУ.

112. **Polpred.com Обзор СМИ** [Электронный ресурс]: сайт. – URL: <http://polpred.com>. Доступ открыт со всех компьютеров библиотеки и внутренней сети БГМУ.

Лицензионно-программное обеспечение

1. Операционная система Microsoft Windows Microsoft Desktop School ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise
2. Пакет офисных программ Microsoft Office Microsoft Desktop School ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise
3. Антивирус Касперского – система антивирусной защиты рабочих станций и файловых серверов Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-

999 Node 1 year Educational Renewal License антивирус Касперского

4. Антивирус Dr.Web – система антивирусной защиты рабочих станций и файловых серверов Dr.Web Desktop Security Suite
5. Система дистанционного обучения для Учебного портала Русский Moodle 3KL