

51.5.24

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

УТВЕРЖДЕНО
Учебно-методическим советом
«31» августа 2021 г.
протокол № 1

Проректор по учебной работе,
председатель учебно-методического совета
профессор Орел В.И.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По дисциплине «Экспериментальная клиническая хирургия»
(наименование дисциплины)

Для специальности «Медицинская биофизика», 30.05.02
(наименование и код специальности)

Факультет Лечебное дело
(наименование факультета)

Кафедра Госпитальной хирургии
(наименование кафедры)

Объем дисциплины и виды учебной работы

№№ п./п.	Вид учебной работы	Всего часов	Семестр		
			8	9	10
1	Общая трудоемкость дисциплины в часах	360	108	144	108
1.1	Общая трудоемкость дисциплины в зачетных единицах	10	3	4	3
2	Контактная работа, в том числе:	216	72	96	48
2.1	Лекции	60	24	24	12
2.2	Лабораторные занятия				
2.3	Практические занятия	156	48	72	36
2.4	Семинары	-	-	-	-
3	Самостоятельная работа	108	36	48	24
4	Контроль	36	-	-	36
5	Вид итогового контроля:	экзамен	-	-	экзамен

Б.Б. 24

Рабочая программа учебной дисциплины «Экспериментальная клиническая хирургия» по специальности 30.05.02 «Медицинская биофизика» составлена на основании ФГОС ВО - специалитет по специальности 30.05.02 «Медицинская биофизика», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «13» августа 2020 г. №1002, и учебного плана ФГБОУ ВО СПбГПМУ Минздрава России.

Разработчики программы:

доцент, к.м.н.

(должность, ученое звание, степень)

(расшифровка)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры

Госпитальной хирургии с курсами травматологии и ВПХ

название кафедры

« 28 » августа 2021 г., протокол заседания № 1

Заведующий (ая) кафедрой

профессор, д.м.н.

(должность, ученое звание, степень)

Госпитальной хирургии с курсами травматологии и ВПХ

название кафедры

А.В.Гостимский

(расшифровка)

Кафедра Госпитальной хирургии с курсами травматологии и ВПХ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По дисциплине	«Экспериментальная клиническая хирургия» (наименование дисциплины)
Для специальности	«Медицинская биофизика», 30.05.02 (наименование и код специальности)

ОГЛАВЛЕНИЕ:

1.	Раздел «РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ДИСЦИПЛИНЕ».....
1.1.	Рабочая программа.....
1.2.	Листы дополнений и изменений в рабочей программе
2.	Раздел «КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРОЙ».....
2.1.	Карта обеспеченности учебно-методической литературой на 2021 - 2022 уч. год
2.2.	Перечень лицензионного программного обеспечения на 2021 – 2022 уч. год
3.	Раздел «ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ»
3.1.	Банк контрольных заданий и вопросов (тестов) по отдельным темам и в целом по дисциплине
4.	Раздел «ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ, ВЫНОСИМЫХ НА ЭКЗАМЕН».....
5.	Раздел «ПЕРЕЧЕНЬ МЕТОДИЧЕСКИХ УКАЗАНИЙ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ДЛЯ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ».....
6.	Раздел «ПЕРЕЧЕНЬ МЕТОДИЧЕСКИХ УКАЗАНИЙ ОБУЧАЕМЫМ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ»
7.	Раздел «МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ»
8.	Раздел «ИННОВАЦИИ В ПРЕПОДАВАНИИ»
9.	Раздел «ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНИКОВ И УЧЕБНЫХ ПОСОБИЙ, ИЗДАННЫХ СОТРУДНИКАМИ КАФЕДРЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ».....
10.	Раздел «ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ РАБОТА»
11.	Раздел «ДИСТАНЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ В УСЛОВИЯХ РАСПРОСТРАНЕНИЯ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ COVID-19.....

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины:

Получить общее представление об этиологии, патогенезе, клинике, инструментальной и лабораторной диагностике, методах лечения хирургических заболеваний и методах их моделирования в эксперименте.

Задачи изучения дисциплины:

- изучить анатомию и физиологию лабораторных животных в сравнительном аспекте;
- изучить метод и методики острого и хронического эксперимента, правила формирования групп экспериментальных животных, дать студентам понятие о доклинических испытаниях лекарственных препаратов;
- изучить статистический метод оценки результатов эксперимента и особенности его применения при оценке результатов лечения экспериментальной патологии.
- изучить применяющиеся методы моделирования заболеваний и принципы оценки адекватности моделируемой патологии.
- дать студентам понятие о современном уровне и направлениях развития клинической хирургии, современных, в том числе малоинвазивных, методах лечения.
- изучить этиологию, патогенез, диагностику, лечение распространенных хирургических заболеваний.

Обучающийся должен знать:

- морально-этические нормы, правила и принципы профессионального врачебного поведения; права пациента и врача; этические основания современного медицинского законодательства;
- лексический минимум в объеме 4000 учебных лексических единиц общего и терминологического характера (для иностранного языка);
- основную медицинскую и фармацевтическую терминологию на латинском языке;
- основные направления психологии, психологию личности и малых групп;
- основные закономерности исторического процесса, этапы исторического развития России, место и роль России в истории человечества и в современном мире.
- основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов;
- гистофункциональные особенности тканевых элементов, методы их исследования;
- функциональные системы организма человека, их регуляция и саморегуляция при воздействии внешней среды;
- закономерности функционирования отдельных органов и систем;
- классификацию, морфологию и физиологию микроорганизмов, и их идентификацию; роль, свойства, распространение микроорганизмов и их влияние на здоровье человека;
- методы микробиологической диагностики;
- применение основных антибактериальных, противовирусных и биологических препаратов;
- классификацию и основные характеристики лекарственных средств; молекулярные основы действия лекарственных веществ;
- фармакодинамику и фармакокинетику; показания и противопоказания к применению лекарственных средств, применение и побочные эффекты;
- факторы окружающей среды, оказывающие влияние на здоровье и жизнедеятельность человека;

- характеристику различных факторов среды обитания, и механизмы их воздействия на организм человека;
- основы доказательной медицины в установлении причинно-следственных связей между изменениями состояния здоровья и действием факторов среды обитания;
- основы здорового образа жизни человека, как фактора его безопасной жизнедеятельности;
- мероприятия по оптимизации производственных условий пребывания в лечебно-профилактических учреждениях;
- основные закономерности развития патологических процессов и состояний;
- структурные основы болезней и патологических процессов;
- морфологические изменения органов и тканей при патологических процессах;
- причины, основные механизмы развития и исходов типовых патологических процессов;
- закономерности нарушения функции органов и систем; основные закономерности биофизических процессов и явлений в организме и клетке;
- методологию биофизических исследований;
- использование биофизических методов в диагностике и лечении;
- роль свободно радикальных процессов в развитии патологических состояний;
- использование медицинской электроники в диагностике и лечении заболеваний;
- основы и механизмы радиационного поражения клетки и организма;
- возможные способы защиты от радиационного воздействия; механизмы устранения; радиационных поражений;
- лечебное действие ионизирующих излучений;

Обучающийся должен уметь:

- анализировать и оценивать социальную информацию; планировать и осуществлять свою деятельность с учетом результатов этого анализа;
- выстраивать и поддерживать рабочие отношения с другими членами коллектива.
- применять необходимые методы математического анализа обработки экспериментальных данных, выбрать соответствующий математический аппарат для решения и контроля правильности решения;
- использовать программные системы для обработки экспериментальных и клинических данных, изучения биохимических процессов в организме;
- строить физические модели изучаемых явлений, выбирать экспериментальные методы и электронную аппаратуру, адекватные поставленным задачам;
- осуществлять постановку качественных и количественных химических исследований, окислительно-восстановительных реакций;
- рассчитывать стандартные характеристики протекания химического процесса;
- определять класс химических соединений;
- анализировать микроскопические препараты, микро- и электронные микрофотограммы биологических объектов в норме и патологии;
- количественно и качественно оценить физиологические и патофизиологические показатели деятельности различных органов и систем в норме и патологии;
- идентифицировать чистые культуры аэробных и анаэробных микроорганизмов из исследуемого материала, проводить идентификацию нормальной микрофлоры человека;
- анализировать свойства лекарственных веществ различных химических и фармакологических групп, механизмы их действия, прогнозировать побочные эффекты действия;

- оценить структуру питания, пищевую и биологическую ценность пищевых продуктов и их доброкачественность, нарушения принципов здорового питания индивидуума и коллективов, показатели пищевого статуса;
- оценить показатели проб питьевой воды, качества атмосферного воздуха населенных мест;
- условия пребывания человека в жилых и общественных зданиях (микроклимат, инсоляция, естественное и искусственное освещение, чистота воздуха и эффективность вентиляции);
- условия и режим труда на производстве в контакте с вредными и опасными факторами производственной среды (микроклимат, шум, вибрация, запыленность, загрязненность химическими веществами;
- источники ионизирующих и неионизирующих излучений;
- оценивать эффективность фотобиологических процессов при воздействии ультрафиолетового и лазерного излучений;
- молекулярную организацию и биофизические свойства мембранных структур;
- анализировать результаты воздействия источников ионизирующих излучений на биологические объекты.

Обучающийся должен владеть:

- иностранным языком в объеме, необходимом для возможности получения информации из зарубежных источников;
- навыками письменного аргументированного изложения собственной точки зрения;
- навыками публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, практического анализа логики различного рода рассуждений;
- методиками планирования и разработки схемы медико-биологических экспериментов;
- методами математического аппарата, биометрическими методами обработки экспериментальных медико-биологических и клинических данных;
- методами работы в различных операционных системах, с базами данных, с экспертными системами; методами работы с аппаратурой для электрических, магнитных, оптических и спектроскопических измерений;
- методами постановки химических реакций;
- методами работы с биологическим, фазово-контрастным, поляризационным, люминесцентным микроскопом;
- экспериментальными навыками, позволяющими исследовать физиологические функции организма в норме и патологии;
- основными микробиологическими методами исследования;
- методами изучения действия лекарственных препаратов;
- методами проведения специфических профилактических мероприятий по обследованию условий внешних факторов и производственной среды;
- методами оценки здоровья и физического развития населения;
- методами оценки функционального состояния центральной нервной системы и умственной работоспособности;
- методами изучения фотобиологических процессов, исследования структуры биомакромолекул, межклеточных взаимодействий в норме и патологии;
- навыками работы с открытыми и закрытыми источниками ионизирующих излучений при строгом соблюдении безопасного обращения с ними.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП СПЕЦИАЛИТЕТА

КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДИСЦИПЛИНЫ, ЕЕ МЕСТО В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

Входные требования для дисциплины (модуля)

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля), практики	Необходимый объем знаний, умений, навыков
1.	Внутренние болезни	Обучающийся должен знать: • анатоμο-физиологические, возрастные и половые особенности здорового и больного организма; • причины возникновения основных патологических процессов в организме и механизмы их развития; • основные клинические симптомы и синдромы заболеваний внутренних органов; • symptomatology наиболее распространенных заболеваний внутренних органов, протекающих в типичной форме; • этиологию, патогенез, клинику, профилактику, а также лечение наиболее часто встречающейся внутренней патологии; • принципы медико-социальной экспертизы, медицинской реабилитации и диспансеризации больных; • диагностику заболеваний внутренних органов; Обучающийся должен уметь: • формулировать диагноз заболевания в соответствии с общепринятыми классификациями; • пользоваться справочной литературой по внутренним болезням, фармацевтическими справочниками; • обследовать больного (собрать анамнез, провести физикальное обследование больного, выделить ведущие клинические симптомы и синдромы заболеваний, составить план лабораторного и инструментального исследования больного, оценить результаты лабораторных и дополнительных методов исследования); • формулировать клинический диагноз; • назначить лечение, выписать рецепты; • уметь оказать неотложную помощь больному; • оформлять соответствующую медицинскую документацию (поликлиническую и клиническую историю болезни, выписные справки, больничные листы, направления в МСЭК, санаторно-курортные карты); • давать правильную оценку результатам рутинных и новых лабораторно-инструментальных методов исследования больных; Обучающийся должен владеть: • навыками сбора жалоб, анамнеза болезни и жизни больного; • навыками физикального обследования больного по системам; • навыками группировки симптомов и синдромов с выделением ведущего синдрома
2.	Биохимия	Обучающийся должен знать: • правила работы и техники безопасности в химических лабораториях, с реактивами, приборами, животными; • строение и биохимические свойства основных классов биологически важных соединений: белков, нуклеиновых кислот, углеводов, липидов, витаминов; • основные метаболические пути их превращения; ферментативный катализ; основы биоэнергетики; • роль клеточных мембран и их транспортных систем в обмене веществ в организме человека; • химико-биологическую сущность процессов, происходящих на молекулярном и клеточном уровнях в организме человека;

		• основные механизмы регуляции метаболических превращений белков, нуклеиновых кислот, углеводов, липидов; • особенности строения и метаболических процессов, происходящих в тканях полости рта; • диагностически значимые показатели биологических жидкостей (плазмы крови, мочи) у здорового взрослого человека и у детей различного возраста. Обучающийся должен уметь: • пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности, лабораторным оборудованием; • проводить математический подсчет полученных данных; • интерпретировать результаты наиболее распространенных методов лабораторной и функциональной диагностики; • выполнять тестовые задания в любой форме, решать ситуационные задачи на основе теоретических знаний. Обучающийся должен владеть: • базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы; техникой работы в сети Интернет для профессиональной деятельности; • медико-функциональным понятийным аппаратом; • навыками постановки предварительного диагноза на основании результатов лабораторного обследования
3.	Общая патология: Патологическая анатомия. Патофизиология.	Обучающийся должен знать: • основные стадии течения патологического процесса при заболеваниях; • понятия: болезнь, заболевание, патологический процесс, пограничные состояния; • особенности клинической патологии в детском возрасте; Обучающийся должен уметь: • пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности; • пользоваться физическим, химическим и биологическим оборудованием; • работать с увеличительной техникой (микроскопами, оптическими и простыми лупами); • решать генетические задачи; • интерпретировать результаты наиболее распространенных методов функциональной диагностики, применяемых для выявления патологии крови, сердца и сосудов, легких, почек, печени и других органов и систем; • определять и оценивать результаты электрокардиографии; спирометрии; гематологических показателей; • отличать в сыворотке крови нормальные значения уровней метаболитов (глюкозы, мочевины, билирубина, мочевой кислоты, молочной и пировиноградной кислот и др.) от патологически измененных, читать протеинограмму и объяснить причины различий; • трактовать данные энзимологических исследований сыворотки крови; • анализировать вопросы общей патологии и современные теоретические концепции и направления в медицине; • обосновывать принципы патогенетической терапии наиболее распространенных заболеваний; • охарактеризовать и оценить уровни организации иммунной системы человека, оценить медиаторную роль цитокинов; • обосновать необходимость клинко-иммунологического обследования больного, интерпретировать результаты оценки иммунного статуса по тестам 1-го уровня; • интерпретировать результаты основных диагностических аллергологических проб; • обосновать необходимость применения иммунокорректирующей терапии.

		Обучающийся должен владеть: • медико-анатомическим понятийным аппаратом; • навыками постановки предварительного диагноза на основании результатов биохимических исследований биологических жидкостей человека; • методами изучения наследственности у человека (цитогенетический метод, генеалогический метод, близнецовый
--	--	---

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование (и развитие) у обучающихся следующих компетенций: ОПК-3, ПК-1,4,5.

3.2. Перечень планируемых результатов обучения:

№ п/п	Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:			
			Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства
1.	ОПК-3	Способен использовать специализированное диагностическое и лечебное оборудование, применять медицинские изделия, лекарственные средства, клеточные продукты и генно-инженерные технологии, предусмотренные порядками оказания медицинской помощи	понятие «медицинские изделия», основные разновидности, назначение и порядок использования медицинских изделий, применяемых при различных видах медицинской помощи; особенности оказания медицинской помощи населению с применением медицинских изделий, предусмотренных в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи	применять медицинские изделия в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; использовать соответствующие виды медицинского инструментария при диагностических и лечебных манипуляциях по оказанию различных видов медицинской помощи больным	навыками применения медицинских изделий, предусмотренных в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи; алгоритмом выполнения основных лечебных мероприятий с применением медицинских изделий, предусмотренных в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими	Тестовые задания, вопросы промежуточной аттестации

					рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи	
2.	ПК-1	Исследование и оценка состояния функции внешнего дыхания	медицинские показания и противопоказания к проведению исследования функции внешнего дыхания методом спирографии; анатомию и физиологию дыхательной системы; патогенез заболеваний органов дыхания; клинические, инструментальные, лабораторные методы диагностики заболеваний органов дыхания; функциональные методы исследования органов дыхания, диагностические возможности и методики их проведения; принципы работы медицинского оборудования, на котором проводится исследование функции внешнего дыхания, правила его эксплуатации; методику проведения спирографии, подготовки пациента; бронходилатационные тесты: методику их выполнения, оценку результатов; основные клинические	определять медицинские показания и противопоказания к проведению исследования функции внешнего дыхания методом спирографии; собирать анамнез заболевания и анамнез жизни пациента, анализировать полученную от пациентов (их законных представителей) информацию; подготавливать пациента к спирографическому исследованию, проводить подробный инструктаж; выполнять функциональные спирометрические пробы; выявлять синдромы нарушений биомеханики дыхания, общие и специфические признаки заболевания органов дыхания; проводить исследование функции внешнего дыхания с применением лекарственных тестов; интерпретировать полученные результаты, в том числе с использованием программного обеспечения;	определением медицинских показаний и противопоказаний к проведению исследования функции внешнего дыхания методом спирографии; сбором жалоб, анамнеза жизни и заболевания пациента, анализ полученной от пациентов (их законных представителей) информации; подготовкой пациента к спирографическому исследованию, проведение подробного инструктажа; проведением функционального исследования функции внешнего дыхания методом спирографии; выявлением синдромов нарушений биомеханики дыхания, общих и специфических признаков заболеваний органов дыхания; проведением бронходилатационных тестов и интерпретация	Тестовые задания, вопросы промежуточной аттестации

			проявления заболеваний органов дыхания; особенности результатов исследования у отдельных категорий пациентов; международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее - МКБ)	оформлять медицинскую документацию, в том числе в электронном виде; определять медицинские показания для оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи; консультировать врачей-специалистов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи	полученных результатов; расшифровкой, описанием и интерпретацией спирограммы, в том числе с использованием программного обеспечения; оформлением медицинской документации, в том числе в электронном виде; определением медицинских показаний для оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи; консультированием врачей-специалистов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи	
3.	ПК-4	Проведение санитарно-гигиенического просвещения населения с целью формирования здорового образа жизни	нормативные правовые документы, регламентирующие порядки проведения медицинских осмотров, диспансеризации и диспансерного наблюдения; дифференциацию групп населения по уровню здоровья и виды	осуществлять санитарно-гигиеническое просвещение пациентов (их законных представителей) с целью формирования здорового образа жизни; готовить предложения для формирования программы здорового образа	оценкой состояния пациентов, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме; распознаванием состояний, представляющих угрозу жизни пациентов, включая	Тестовые задания, вопросы промежуточной аттестации

			профилактики; принципы диспансерного наблюдения за пациентами с неинфекционными заболеваниями и факторами риска их развития в соответствии с нормативными правовыми актами; формы и методы санитарно-просветительной работы по формированию элементов здорового образа жизни, в том числе программы снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств и психотропных веществ; основные гигиенические мероприятия оздоровительного характера, способствующие укреплению здоровья и профилактике возникновения заболеваний; профилактические мероприятия с учетом диагноза в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи	жизни, включая программы снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств и психотропных веществ; оценивать физическое развитие и функциональное состояние организма пациента; проводить обучение пациентов (их законных представителей) принципам здорового образа жизни и отказа от вредных привычек; проводить медицинские осмотры, диспансеризации, в том числе диспансеризации взрослого населения, с целью раннего выявления хронических неинфекционных заболеваний и основных факторов риска их развития в соответствии с действующими нормативными правовыми актами; проводить диспансерное наблюдение за пациентами с выявленными хроническими неинфекционными заболеваниями	состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания)), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме; оказанием медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания)); применением лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме	
4.	ПК-5	Ведение медицинской	правила	заполнять	ведением	Тестовые

		документации и организация деятельности находящегося в распоряжении среднего медицинского персонала	оформления медицинской документации, в том числе в электронном виде; нормативные правовые документы, регламентирующие деятельность медицинских организаций и медицинских работников; правила работы в информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"; требования охраны труда, меры пожарной безопасности, порядок действий при чрезвычайных ситуациях	медицинскую документацию, в том числе в электронном виде; работать с персональными данными пациентов и сведениями, составляющими врачебную тайну; составлять план работы и отчет о работе врача функциональной диагностики; использовать информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет"; контролировать выполнение должностных обязанностей находящегося в распоряжении среднего медицинского персонала (в рамках функциональных обязанностей, установленных руководителем подразделения); обеспечивать внутренний контроль качества и безопасности медицинской деятельности в пределах должностных обязанностей	медицинской документации, в том числе в электронном виде; составлением плана работы и отчета о работе врача функциональной диагностики; контролем выполнения должностных обязанностей находящегося в распоряжении среднего медицинского персонала (в рамках функциональных обязанностей, установленных руководителем подразделения); обеспечением внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности в пределах должностных обязанностей	задания, вопросы промежуточной аттестации
--	--	---	--	---	---	---

4. ОБЪЕМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Всего часов/ зачетных единиц	Семестры		
		8	9	10
		Час.	Час.	час.
1	2	3	4	5
Аудиторные занятия (всего), в том числе:	216	72	96	48
Лекции (Л)	60	24	24	12
Практические занятия (ПЗ)	156	48	72	36

Семинары (С)					
Лабораторные работы (ЛР)					
Самостоятельная работа (СР), в том числе:		108	36	48	24
<i>История болезни (ИБ)</i>					
<i>Курсовая работа (КР)</i>					
<i>Тестовые и ситуационные задачи</i>					
<i>Расчетно-графические работы (РГР)</i>					
<i>Подготовка к занятиям (ПЗ)</i>		52	18	24	10
Подготовка к текущему контролю (ПТК)) Подготовка к промежуточному контролю (ППК)) Вид промежуточной аттестации		52	18	24	10
		4	-	-	4
	экзамен	36	-	-	36
	час.	360	108	144	108
	ЗЕТ	10	3	4	3

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Разделы учебной дисциплины и компетенции, которые должны быть освоены при их изучении

№ п/п	Компетенции	Раздел дисциплины	Содержание раздела
1.	ОПК-3 ПК-1 ПК-4 ПК-5	Введение в предмет	Понятие о хирургии и хирургических болезнях. Краткая история хирургии. Современное состояние хирургии. Организация хирургической службы.
2.	ОПК-3 ПК-1 ПК-4 ПК-5	Общие вопросы хирургии	Общий уход за хирургическими больными (гипургия). Асептика. Антисептика. Кровотечение и гемостаз. Общая анестезия. Местная анестезия. Десмургия. Дренирование полых органов, ран и полостей. Пункции, инъекции, инфузии. Основы трансфузиологии. Обследование хирургического больного. Хирургическая документация. Хирургическая деонтология.
3.	ОПК-3 ПК-1 ПК-4 ПК-5	Основы клинической хирургии	Раны и раневой процесс. Общие нарушения жизнедеятельности у хирургического больного. Основы хирургии повреждений. Механическая травма. Термические поражения. Термические поражения. Химические ожоги. Основы гнойно-септической хирургии. Основы хирургии нарушений кровообращения. Основы хирургии опухолей. Основы хирургии паразитарных заболеваний. Основы хирургической тератологии. Основы корригирующей хирургии. Основы пластической хирургии и трансплантологии. Аппендицит, Грыжи живота. Заболевания пищевода и желудка. Перитониты. Кишечная непроходимость. Болезни печени, желчного пузыря и поджелудочной железы. Заболевания легких и плевры. Заболевания молочной железы. Заболевания щитовидной железы.
4.	ОПК-3 ПК-1 ПК-4 ПК-5	Этапы лечения хирургических больных	Первая медицинская помощь. Амбулаторная хирургия. Стационарная хирургия. Предоперационный период, хирургическая операция, послеоперационный период.
5.	ОПК-3 ПК-1	Экспериментальная	Понятие об остром и хроническом опыте. Их возможности. Методология эксперимента; роль математического моделирования.

	ПК-4 ПК-5	хирургия	Группы экспериментальных животных. Моделирование заболеваний почек и мочевыводящих путей. Моделирование сосудистой патологии. Моделирование воспалительных заболеваний дыхательных путей. Моделирование заболеваний желудочно-кишечного тракта. Моделирование заболеваний печени и желчевыводящих путей. Экспериментальная хирургия. Цели и задачи. Выдающиеся хирурги экспериментаторы.
--	--------------	----------	--

5.2. Разделы учебной дисциплины (модуля), виды учебной деятельности и формы контроля

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ		СР	Всего часов
			в т.ч. ТП (теоретическая подготовка)	в т.ч. ПП (практическая подготовка)		
1.	Введение в предмет	4	4	4	6	18
2.	Общие вопросы хирургии	12	16	16	20	64
3.	Основы клинической хирургии	14	20	20	30	84
4.	Этапы лечения хирургических больных	14	18	18	22	72
5.	Экспериментальная хирургия	16	14	16	30	86
ВСЕГО:		60	72	74	108	324

При изучении дисциплины предусматривается применение инновационных форм учебных занятий, развивающих у обучающихся навыки работы в команде, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерские качества: интерактивные лекции, дискуссии, диспуты, имитационные игры, кейс-метод, работа в малых группах.

5.2.1 Интерактивные формы проведения учебных занятий

№ п/п	Тема занятия	Вид занятия	Используемые интерактивные формы проведения занятий
1.	См. табл. 5.3	Лекция	Интерактивная лекция, диспут
2.	См. табл. 5.4	Семинар	Работа в малых группах, имитационные игры, дискуссия, кейс-метод

5.3. Название тем лекций и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины (модуля)

№ п/п	Название тем лекций учебной дисциплины (модуля)	Объем по семестрам		
		8	9	10
1	2	3	4	5
1.	История экспериментальной хирургии. Цели и задачи. Возможности, недостатки и преимущества. Оценка результатов эксперимента. Методология эксперимента; роль математического моделирования. Инвазивные методики при хирургическом моделировании патологических процессов.	2		
2.	Понятие об остром и хроническом опыте. Группы	2		

	экспериментальных животных. Подготовка животных к эксперименту и наркозу. Наркоз у лабораторных животных.			
3.	Этапы экспериментальных операций. Анатомо-топографические особенности у лабораторных животных	2		
4.	Моделирование сосудистой патологии и заболеваний сердца	2		
5.	Моделирование заболеваний почек и мочевыводящих путей.	2		
6.	Моделирование воспалительных заболеваний дыхательных путей.	2		
7.	Моделирование заболеваний желудочно-кишечного тракта.	2		
8.	Моделирование заболеваний печени, желчевыводящих путей и поджелудочной железы	2		
9.	Экспериментальный перитонит, способы его получения. Экспериментальная модель спаечной болезни.	2		
10.	Экспериментальный остеомиелит, переломы костей и методы их хирургической коррекции	2		
11.	Асептика и антисептика	2		
12.	Кровотечение и гемостаз.	2		
13.	Группы крови. Понятия о совместимости. История вопроса		2	
14.	Общее обезболивание и местная анестезия		2	
15.	Хирургическая документация. Обследование хирургического больного.		2	
16.	Раны и их лечение		2	
17.	Механические повреждения мягких тканей, синдром длительного сдавления		2	
18.	Переломы, вывихи		2	
19.	Закрытая травма груди, живота и головы		2	
20.	Термические, химические и лучевые повреждения		2	
21.	Общие вопросы хирургической инфекции		2	
22.	Пластическая хирургия и трансплантология		2	
23.	Общая онкология		2	
24.	Предоперационный период. Хирургическая операция и послеоперационный период		2	
25.	Грыжи живота. Аппендицит			2
26.	Заболевания пищевода и желудка			2
27.	Заболевания печени, желчного пузыря и поджелудочной железы			2
28.	Кишечная непроходимость. Перитониты			2
29.	Заболевания легких и плевры. Заболевания молочной железы			2
30.	Заболевания щитовидной железы. Заболевания кровеносных сосудов			2
ИТОГО: 60		24	24	12

5.4. Название тем практических занятий и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины (модуля)

№ п/п	Название тем практических занятий базовой части дисциплины по ФГОС и формы контроля	Объем по семестрам		
		8	9	10
1	2	3	4	5
1.	История экспериментальной хирургии. Цели и задачи. Возможности, недостатки и преимущества.	4		
2.	Этапы экспериментальных операций. Анатомо-	4		

	топографические особенности у лабораторных животных			
3.	Моделирование сосудистой патологии.	4		
4.	Моделирование заболеваний сердца.	4		
5.	Моделирование заболеваний почек и мочевыводящих путей.	4		
6.	Моделирование воспалительных заболеваний дыхательных путей.	4		
7.	Моделирование заболеваний желудочно-кишечного тракта.	4		
8.	Моделирование заболеваний печени, желчевыводящих путей и поджелудочной железы	4		
9.	Экспериментальный перитонит, способы его получения.	4		
10.	Экспериментальная модель спаечной болезни.	4		
11.	Экспериментальный остеомиелит, переломы костей и методы их хирургической коррекции.	4		
12.	Десмургия	4		
13.	Асептика и антисептика		4	
14.	Кровотечение и гемостаз		4	
15.	Основы трансфузиологии		4	
16.	Общая анестезия и местная анестезия		4	
17.	Критические нарушения жизнедеятельности		4	
18.	Обследование хирургического больного		4	
19.	Раны и раневой процесс		4	
20.	Переломы и вывихи		4	
21.	Закрытая травма груди, живота и головы		4	
22.	Термические повреждения, электротравма и химические ожоги		4	
23.	Гнойная хирургия кожи и подкожной клетчатки		4	
24.	Гнойная хирургия железистых органов и серозных полостей		4	
25.	Гнойная хирургия костей и суставов		4	
26.	Сепсис		4	
27.	Основы онкологии		4	
28.	Пластическая хирургия и трансплантология		4	
29.	Хирургическая операция, пред- и послеоперационный период		4	
30.	Грыжи живота		4	
31.	Аппендицит			4
32.	Заболевания пищевода и желудка			4
33.	Заболевания печени, желчного пузыря и поджелудочной железы			4
34.	Кишечная непроходимость			4
35.	Перитониты			4
36.	Заболевания легких и плевры			4
37.	Заболевания молочной железы			4
38.	Заболевания щитовидной железы			4
39.	Заболевания кровеносных сосудов			4

ИТОГО: 156	48	72	36
------------	----	----	----

5.5. Распределение лабораторных практикумов по семестрам:
НЕ ПРЕДУСМОТРЕНО.

5.6. Распределение тем практических занятий по семестрам:
НЕ ПРЕДУСМОТРЕНО.

5.7. Распределение тем клинических практических занятий по семестрам:
НЕ ПРЕДУСМОТРЕНО.

5.8. Распределение самостоятельной работы обучающихся (СРО) по видам и семестрам

№ п/п	Наименование вида СРО	Объем в АЧ		
		Семестр		
		8	9	10
1.	Написание курсовой работы			
2.	Подготовка мультимедийных презентаций			
3.	Подготовка к участию в занятиях в интерактивной форме (дискуссии, ролевые игры, игровое проектирование)			
4.	Самостоятельное решение ситуационных задач			
5.	Работа с электронными образовательными ресурсами, размещенными на сайте http://www.historymed.ru	36	48	24
ИТОГО в часах: 108		36	48	24

6. ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Лекции, практические занятия, самостоятельная работа, интерактивная работа обучающихся.

7. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ, ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ И ПРОГРАММНЫЕ СРЕДСТВА

Использование мультимедийного комплекса в сочетании с лекциями и практическими занятиями, решение ситуационных задач, обсуждение рефератов, сбор «портфолио». Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, составляет не менее 30 % от аудиторных занятий.

Информационные технологии, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю) включают программное обеспечение и информационные справочных системы.

Информационные технологии, используемые в учебном процессе:

http://www.historymed.ru/training_aids/presentations/

Визуализированные лекции
Конспекты лекций в сети Интернет
Ролевые игры
Кейс – ситуации
Дискуссии
Видеофильмы

Программное обеспечение

Для повышения качества подготовки и оценки полученных компетенций часть занятий проводится с использованием программного обеспечения:

Операционная система Microsoft Windows

8. ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ СТУДЕНТОВ

Коллоквиум, контрольная работа, индивидуальные домашние задания, курсовая работа, эссе.

9. ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Экзамен.

10. РАЗДЕЛЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЕ СВЯЗИ С ДИСЦИПЛИНАМИ

№ п/п	Название последующих дисциплин	Разделы данной дисциплины, необходимые для изучения последующих дисциплин				
		№1	№2	№3	№4	№5
1.	Внутренние болезни	+	+	+	+	+
2.	Молекулярная фармакология	+	+	+	+	+
3.	Неврология и психиатрия	+	+	+	+	+
4.	Безопасность жизнедеятельности. Медицина катастроф	+	+	+	+	+
5.	Педиатрия	+	+	+	+	+
6.	Инфекционные болезни с основами эпидемиологии	+	+	+	+	+

ЛИСТ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
за 2022/2023 учебный год

В рабочую программу по дисциплине:

Экспериментальная клиническая хирургия
(наименование дисциплины)

для специальности

«Медицинская биофизика», 30.05.02
(наименование специальности, код)

Изменения и дополнения в рабочей программе в 2022/2023 учебном году:

Составитель: к.м.н., доцент _____

Зав. кафедрой

профессор, д.м.н.

_____ А.В.Гостимский

Раздел 2

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра Госпитальной хирургии с курсами травматологии и ВПХ

КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРОЙ на 2021 – 2022 учебный год

По дисциплине «Экспериментальная клиническая хирургия»
(наименование дисциплины)

Для специальности «Медицинская биофизика», 30.05.02
(наименование и код специальности)

Код направления подготовки	Курс	Семестр	Число студентов	Список литературы	Кол-во экземпляров	Кол-во экз. на одного обучающегося
30.05.02	4,5	8,9, 10	182	Основная литература: Общая хирургия [Электронный ресурс]: учебник / В. К. Гостищев. - 5-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 728 с.: ил. Хирургические болезни: учебник / под ред. М. И. Кузина. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 992 с. Хирургические болезни: учебник / Н. В. Мерзликин, Н. А. Бражникова, Б. И. Альперович, В. Ф. Цхай. - В 2-х т. Том 1. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 400 с. Детская хирургия учебник / под ред. Ю. Ф. Исакова, А. Ю. Разумовского; отв. ред. А. Ф. Дронов. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 1040 с.	ЭБС Конс. студ.	
	Всего студентов		182	Всего экземпляров		
				Дополнительная литература: Практикум по оперативной хирургии: учеб. пособие / Ю. М. Лопухин, В. Г. Владимиров, А. Г. Журавлев. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 400 с. Современные хирургические инструменты: справочник / С. С. Дыдыкин, Е. В. Блинова, А. Н. Щербюк. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. Хирургические болезни: учебник / Д. А. Нурмаков. - 2-е изд., доп. и перераб. - М.: Литтерра, 2017. - 640 с.: ил. - ISBN 978-5-4235-0240-9. Глухов А.А., Основы ухода за хирургическими больными [Электронный ресурс]: учебное пособие / Глухов А.А., Андреев А.А., Болотских В.И. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 288 с.	ЭБС Конс. студ. ЭБС Конс. студ. ЭБС Конс. студ. ЭБС Конс. студ.	

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра Госпитальной хирургии с курсами травматологии и ВПХ

ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ
на 2021 – 2022 учебный год

По дисциплине _____ «Экспериментальная клиническая хирургия»
(наименование дисциплины)

Для
специальности _____ «Медицинская биофизика», 30.05.02
(наименование и код специальности)

1. Windows Sarver Standard 2012 Russian OLP NL Academic Edition 2 Proc;
2. Windows Remote Desktop Services CAL 2012 Russian OLP NL Academic Edition Device CAL (10 шт.);
3. Desktop School ALNG Lic SAPk MVL A Faculty (300 шт.);
4. Dream Spark Premium Electronic Software Delivery (1 year) Renewal (1 шт.);
5. Dr. Web Desktop Security Suite Комплексная защита с централизованным управлением – 450 лицензий;
6. Dr. Web Desktop Security Suite Антивирус с централизованным управлением – 15 серверных лицензий;
7. Lync Server 2013 Russian OLP NL Academic Edition. Срок действия лицензии: бессрочно;
8. Lync Server Enterprise CAL 2013 Single OLP NL Academic Edition Device Cal (20 шт.). Срок действия лицензии: бессрочно;
9. ABBYY Fine Reader 11 Professional Edition Full Academic (10 шт.). Срок действия лицензии: бессрочно;
10. ABBYY Fine Reader 11 Professional Edition Full Academic (20 шт.). Срок действия лицензии: бессрочно;
11. ABBYY Fine Reader 12 Professional Edition Full Academic (10 шт.). Срок действия лицензии: бессрочно;
12. Chem Office Professional Academic Edition. Срок действия лицензии: бессрочно;
13. Chem Craft Windows Academic license (10 шт.). Срок действия лицензии: бессрочно;
14. Chem Bio Office Ultra Academic Edition. Срок действия лицензии: бессрочно;
15. Statistica Base for Windows v.12 English / v. 10 Russian Academic (25 шт.). Срок действия лицензии: бессрочно.
16. Программный продукт «Система автоматизации библиотек ИРБИС 64» Срок действия лицензии: бессрочно.
17. Программное обеспечение «АнтиПлагат» с 07.07.2021 г. по 06.07.2022 г.

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра Госпитальной хирургии с курсами травматологии и ВПХ

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

По дисциплине	«Экспериментальная клиническая хирургия» (наименование дисциплины)
Для специальности	«Медицинская биофизика», 30.05.02 (наименование и код специальности)

ОБЩИЕ ВОПРОСЫ ХИРУРГИИ

001. Наиболее достоверным рентгенологическим признаком хронического холецистита может быть
а) слабая рентгеноконтрастная тень желчного пузыря
б) резко увеличенная, не сокращающаяся на дачу желчегонного завтрака тень желчного пузыря
в) "отключенный" желчный пузырь
г) подозрение на тени конкрементов в желчном пузыре при сокращении его на 1/3 после дачи желчегонного завтрака

002. Наиболее достоверным методом установления причины механической желтухи является
а) лапароскопия
б) радиоизотопная динамическая билиосцинтиграфия
в) ультразвуковое исследование желчного пузыря и желчных протоков
г) эндоскопическая ретроградная холангиопанкреатография
д) лапароскопическая холецистография

003. Сужение дистального отдела холедоха диагностируется с помощью
а) эндоскопической ретроградной холангиографии
б) операционной холангиографии
в) инструментальным зондированием во время холедохотомии
г) холедохоскопией на операционном столе
д) все указанные выше

004. Нормальный диаметр холедоха составляет
а) 3-5 мм
б) 6-8 мм
в) 9-11 мм
г) 8-12 мм
д) 5-12 мм

005. Рентгенологические признаки воздуха или бария в желчном пузыре или желчных протоках свидетельствуют
а) о холедохолитиазе
б) о сальмонеллезе желчного пузыря
в) о внутренней желчной фистуле
г) о желудочно-толстокишечной фистуле
д) о холецистите

006. Портальная гипертензия является
а) синдромом
б) самостоятельной болезнью
в) на сегодня этот вопрос еще не решен, спорный
г) и то, и другое

007. Наиболее частой причиной портальной гипертензии у взрослых является

- а) тромбоз селезеночной или воротной вены
- б) опухолевые поражения печени
- в) цирроз печени
- г) легочная или сердечно-сосудистая недостаточность
- д) синдром Бадд - Хиари

008. Наиболее достоверно уровень блока воротного русла определяется

- а) сцинтиграфией печени и селезенки
- б) эхографией печени
- в) спленопортографией
- г) портографией через пупочную вену
- д) илеомезентерикографией

009. Варикозно расширенные вены пищевода и желудка можно установить с помощью

- а) лапароскопии
- б) пневмомедиастинографии
- в) ангиографии печени
- г) рентгеноскопии пищевода и желудка
- д) динамической гепатобилиосцинтиграфией

010. Тампонирование подпеченочного пространства после холецистэктомии наиболее показано

- а) при остром деструктивном холецистите
- б) при неушитом ложе удаленного желчного пузыря
- в) при неуверенности в окончательном гемостазе
- г) при редких швах ложа удаленного желчного пузыря
- д) правильно а) и б)

011. После холецистэктомии в ближайшем послеоперационном периоде постепенно нарастает желтуха, данные операционной холангиографии не указывали на патологию желчных протоков. Наиболее вероятная причина желтухи

- а) сывороточный гепатит
- б) камень холедоха
- в) гемолитическая желтуха
- г) операционная травма холедоха (лигирование его)
- д) все из вышеперечисленного

012. Наиболее ценными методами исследования при распознавании рака поджелудочной железы являются все перечисленные, за исключением

- а) релаксационной дуоденографии
- б) селективной ангиографии
- в) скенирования
- г) лапароскопии

013. Для распознавания рака поджелудочной железы можно применить все перечисленные методы, кроме

- а) ретроградной холангиопанкреатографии
- б) ультразвукового скенирования
- в) компьютерной томографии
- г) холецистографии
- д) ангиографии и изотопной сцинтиграфии

014. При выполнении чрезкожной чрезпеченочной холангиографии могут возникнуть следующие осложнения

- а) кровотечение
- б) желчеистечение
- в) повреждение полого органа с последующим развитием перитонита
- г) обострение холангита или развитие острого панкреатита
- д) все перечисленное

015. Для выявления конкрементов в желчном пузыре показаны все следующие методы исследования, кроме

- а) обзорной рентгенографии брюшной полости
- б) ретроградной холангиографии

- в) ультразвукового скенирования брюшной полости
- г) внутривенной холецистохолангиографии
- д) ангиографии сосудов желчного пузыря

016. Рентгенологическими признаками язвенной болезни двенадцатиперстной кишки являются все перечисленные

- а) кроме наличия "ниши"
- б) кроме нарушения эвакуации содержимого
- в) кроме отключенного желчного пузыря
- г) кроме деформации луковицы двенадцатиперстной кишки

017. Спленопортография противопоказана при всех перечисленных состояниях

- а) кроме непереносимости йодистых препаратов
- б) кроме нарушения выделительной функции почек
- в) кроме нарушения свертывающей системы крови
- г) кроме хронического гепатита
- д) кроме ожирения

018. Селективная ангиография чревной артерии у больных портальной гипертензией применяется с целью

- а) уточнения формы портальной гипертензии, когда другие методы исследования не вносят ясности, а спленопортография противопоказана из-за выраженного геморрагического синдрома
- б) выяснения состояния артериального бассейна гепатолиенальной зоны
- в) решения вопроса о показаниях и выборе метода операции
- г) выявления проходимости спленоренального русла у ранее оперированных больных с рецидивами кровотечения из вен пищевода и уточнения тактики повторного оперативного вмешательства
- д) всего перечисленного

019. Противопоказанием для ретроградной эндоскопической холангиографии является

- а) острый панкреатит
- б) механическая желтуха
- в) хронический панкреатит
- г) наличие конкрементов в панкреатических протоках
- д) холедохолитиаз

020. Распознаванию причины механической желтухи более всего помогает

- а) пероральная холецистография
- б) внутривенная холецистохолангиография
- в) ретроградная холангиография
- г) сцинтиграфия печени
- д) прямая спленопортография

021. При рентгенологическом исследовании выявлено наличие воздуха в желчных протоках, что может быть обусловлено

- а) холедохолитиазом
- б) сальмонеллезом желчных протоков
- в) внутренней желчной фистулой
- г) острым холециститом
- д) желудочно-ободочной фистулой

022. Перкуторно и рентгенологически выявляется смещение тени средостения в здоровую сторону. Это соответствует

- а) тотальной пневмонии
- б) скоплению жидкости в плевральной полости или напряженному пневмотораксу
- в) гипоплазии легкого
- г) ателектазу легкого

023. Наиболее достоверно можно диагностировать локализацию и вид бронхоэктазов с помощью

- а) бронхоскопии
- б) направленной бронхографии
- в) рентгеноскопии легких
- г) аускультации и перкуссии
- д) рентгенографии легких

024. К врачу впервые обратился больной 50 лет с единственной жалобой на то, что у него появился сухой надсадный кашель. Вероятно, имеются основания заподозрить
- а) бронхит острый
 - б) бронхоэктатическую болезнь
 - в) плеврит
 - г) рак легкого
 - д) бронхит хронический
025. Рентгенологическое обследование легочного больного должно начинаться
- а) с томографии легких
 - б) с прицельной рентгенографии
 - в) с бронхографии
 - г) с суперэкспонированной рентгенографии
 - д) с обзорной рентгенографии и рентгеноскопии в прямой и боковой проекциях
026. При наличии у больного острого абсцесса легкого бронхоскопию следует рассматривать как метод
- а) не имеющий никакого значения
 - б) имеющий значение для уточнения диагноза
 - в) имеющий лечебное значение
 - г) имеющий лечебное и диагностическое значение
 - д) имеющий ограниченное применение, как вредный и опасный
027. При наличии гангренозного абсцесса размером 6/6 см в нижней доле правого легкого наиболее целесообразно
- а) госпитализировать в терапевтическое отделение
 - б) начать лечение антибиотиками, витаминотерапию и пр.
 - в) немедленно сделать бронхоскопию
 - г) сделать бронхографию
 - д) интенсивное лечение в хирургическом отделении в течение двух недель, а затем радикальная операция
028. Если на рентгенограммах определяется гиповентиляция сегмента, доли или всего легкого, в первую очередь врач обязан исключить
- а) рак легкого
 - б) доброкачественную опухоль
 - в) эмфизему легкого
 - г) инородное тело
 - д) кисту легкого
029. При подозрении на новообразование средостения наиболее информативным методом для уточнения диагноза является
- а) пневмомедиастиноскопия
 - б) бронхоскопия
 - в) бронхография
 - г) пневмомедиастинотомография
 - д) искусственный пневмоторакс
030. Справа в кардиодиафрагмальном углу у больной 40 лет определяется патологическая тень. Наиболее часто такую тень дают
- а) лимфогранулематоз средостения
 - б) рак легкого
 - в) парастернальная липома и целомическая киста перикарда
 - г) аневризма сердца
031. Переднее средостение является излюбленным местом локализации
- а) энтерогенной кисты средостения
 - б) бронхогенной кисты средостения
 - в) целомической кисты перикарда
 - г) лимфогранулематоза средостения
 - д) тимомы
032. В реберно-позвоночном углу чаще всего локализуются такие образования
- а) как липома средостения

- б) как невринома средостения
- в) как паразитарная киста средостения
- г) как дермоидная киста средостения
- д) как мезотелиома локальная

033. При отечной форме острого панкреатита при лапароскопии можно обнаружить все следующие косвенные признаки, кроме

- а) отека малого сальника и печечно-двенадцатиперстной связки
- б) выбухания стенки желудка кпереди
- в) уменьшения в размерах желчного пузыря
- г) умеренной гиперемии висцеральной брюшины верхних отделов брюшной полости
- д) обнаружения небольшого количества серозного выпота в правом подпеченочном пространстве

034. Показания к лапароскопии при остром панкреатите определяются необходимостью всего перечисленного, кроме

- а) установить патобиохимический вид панкреонекроза
- б) диагностировать панкреатогенный перитонит
- в) уточнить форму острого панкреатита
- г) выявить наличие воспалительного процесса в воротах селезенки и непосредственно в ее ткани
- д) определить характер изменения желчного пузыря

035. Стеаторрея характерна

- а) для постхолестазного синдрома
- б) для острого панкреатита
- в) для хронического панкреатита
- г) для печеночной недостаточности
- д) для болезни Крона

036. Эндоскопическими признаками, характерными для геморрагического панкреонекроза, являются все перечисленные, за исключением

- а) геморрагической имбиции большого сальника
- б) наличия темного выпота с геморрагическим оттенком
- в) выбухания желудка и расширения его вен
- г) возникновения в отдельных случаях расслаивающейся аневризмы аорты
- д) иногда появления забрюшинной гематомы

037. В обследовании больного с бронхоэктатической болезнью и хронической пневмонией в первую очередь надо использовать

- а) торакоскопию
- б) медиастиноскопию
- в) томографию
- г) бронхоскопию
- д) бронхографию

ОСНОВЫ КЛИНИЧЕСКОЙ ХИРУРГИИ

001. Снять тормозящий эффект глюкокортикоидов при заживлении раны может

- а) витамин D
- б) витамин C
- в) витамин A
- г) витамин B6
- д) витамин E

002. Клиника острой кровопотери возникает уже при кровопотере, равной

- а) 250 мл
- б) 500 мл
- в) 1000 мл
- г) 1500 мл
- д) 2000 мл

003. Для гиповолемии характерны следующие значения ЦВД

- а) менее 60 мм вод. ст.
- б) от 60 до 120 мм вод. ст.

- в) от 130 до 180 мм вод. ст.
- г) от 190 до 240 мм вод. ст.
- д) свыше 240 мм вод. ст.

004. Вливание 1 л физиологического раствора хлористого натрия увеличит объем циркулирующей крови

- а) на 1000 мл
- б) на 750 мл
- в) на 500 мл
- г) на 250 мл
- д) менее 250 мл

005. Объем циркулирующей крови у взрослых мужчин составляет

- а) 50 мл/кг
- б) 60 мл/кг
- в) 70 мл/кг
- г) 80 мл/кг
- д) 90 мл/кг

006. Основным показанием к гемотрансфузии является

- а) парентеральное питание
- б) стимуляция кроветворения
- в) значительная анемия от кровопотери
- г) дезинтоксикация
- д) иммунокоррекция

007. Удовлетворительную кислородную емкость крови и транспорт O₂ обеспечивает гематокрит не ниже

- а) 20-25%
- б) 30%
- в) 35%
- г) 40%
- д) 45%

008. Лечение острой кровопотери в начальных этапах начинают с переливания

- а) эритромазсы
- б) донорской крови
- в) кристаллоидных растворов
- г) коллоидных растворов
- д) правильно в) и г)

009. Переливание несовместимой крови ведет к развитию (1) гемотрансфузионного шока (2) отека легких (3) гемолиза (4) острой почечной недостаточности (5) геморрагического синдрома

- а) верны все ответы
- б) верны 1, 2, 3
- в) верны 1, 3, 4
- г) верны 2, 3, 4
- д) верны 1, 2, 4

010. К обязательным пробам, проводимым перед каждым переливанием крови, относятся (1) групповая совместимость (2) индивидуальная совместимость (3) биологическая проба (4) определение резус-совместимости (5) определение резус-фактора

- а) верны все ответы
- б) верны 1, 2
- в) верны 2, 3
- г) верны 1, 3
- д) верны 2, 4

011. Больному с АВ (IV) по жизненным показаниям необходимо перелить кровь. Определить резус-фактор нет ни времени, ни возможности. Ему следует переливать кровь

- а) АВ(IV) резус+
- б) АВ(IV) резус-
- в) В(III) резус+
- г) А(II) резус-
- д) О(I) резус-

012. Противопоказанием к гемотрансфузии являются
- а) тяжелая операция
 - б) хирургическая инфекция
 - в) шок
 - г) тяжелое нарушение функции печени
 - д) снижение АД
013. Наиболее постоянным синдромом, определяющим тяжесть состояния при переливании несовместимой крови, является
- а) анафилаксия
 - б) острый внутрисосудистый гемолиз
 - в) снижение АД
 - г) гипертермия
 - д) отек мозга
014. Проба на индивидуальную совместимость крови проводится между
- а) плазмой реципиента и кровью донора
 - б) плазмой донора и кровью реципиента
 - в) форменными элементами крови реципиента и кровью донора
 - г) форменными элементами крови донора и кровью реципиента
 - д) цельной кровью донора и цельной кровью реципиента
015. Переливание крови показано во всех приведенных ниже случаях, за исключением
- а) острой анемии
 - б) гнойной интоксикации
 - в) повышения защитной силы организма
 - г) с целью гемостаза
 - д) тяжелых нарушений функций печени и почек
016. Для лечения гиповолемии вначале используют
- а) вазопрессоры
 - б) кардиотонические средства
 - в) плазмозаменители
 - г) эритромассу
 - д) донорскую кровь
017. Послеоперационные инфекции у больных после операции на кишечнике вызываются прежде всего такими безусловными анаэробами
- а) как кишечная палочка
 - б) как стафилококк
 - в) как стрептококк
 - г) как бактероиды
 - д) как клебсиелла
018. Наиболее важным фактором для выживания больных с изолированной газовой гангреной является
- а) раннее применение антибиотиков
 - б) раннее очищение раны от омертвевших тканей и/или ампутация
 - в) раннее применение гипербарической оксигенации
 - г) все перечисленное
019. Наиболее частые инфекции у больных с аортально-подвздошной трансплантацией - это
- а) стафилококк
 - б) кишечная палочка
 - в) стрептококки
 - г) бактероиды
 - д) все в равной степени
020. Вероятность инфекции наиболее высока
- а) у больных старше 70 лет
 - б) у больных, страдающих ожирением
 - в) одинаковая у тех и у других
 - г) ни у тех, ни у других

021. Из перечисленного ниже может уменьшить зараженность воздуха в операционной
- а) поточно-приточная вентиляция
 - б) ультрафиолетовое облучение
 - в) и то, и другое
 - г) ни то, ни другое
022. Нейротоксическим действием обладают
- а) пенициллин и линкомицин
 - б) кефзол и пенициллин
 - в) полимиксин В и стрептомицин
 - г) линкомицин и стрептомицин
 - д) стрептомицин и кефзол
023. При пероральном применении антибиотиков желудочным соком инактивируется
- а) оксациллин
 - б) эритромицин
 - в) канамицин
 - г) метациклин
 - д) пенициллин
024. Гепатотоксическим действием обладает
- а) пенициллин
 - б) тетрациклин
 - в) линкомицин
 - г) колимицин
 - д) цефамезин
025. Бактерицидным действием на микробную флору из перечисленных антибиотиков не обладают
- а) полимиксины и цефалоспорины
 - б) тетрациклины и макролиды
 - в) аминогликозиды и пенициллины
 - г) цефалоспорины и карбапенемы
 - д) пенициллины и полимиксины
026. Аминогликозиды (канамицин, мономицин, неомицин, гентамицин, амикацин) , являясь бактерицидными препаратами, обладают следующим механизмом действия на микробную клетку
- а) нарушают функцию клеточных мембран
 - б) ингибируют синтез ДНК и РНК
 - в) нарушают систему трансляции
 - г) ингибируют синтез клеточной оболочки
 - д) подавляют синтез белка на уровне рибосом
027. Среди перечисленных ниже антибактериальных препаратов не обладают бактерицидным действием
- а) сульфаниламиды и тетрациклины
 - б) нитрафураны и полимиксины
 - в) пенициллины и таривид
 - г) аминогликозиды и карбапенемы
 - д) диоксидин и цефалоспорины
028. Среди перечисленных ниже антибиотиков бактерицидным является
- а) левомецетин
 - б) тетрациклин
 - в) эритромицин
 - г) ампиокс
 - д) олеандомицин
029. Пути возникновения резистентных штаммов микрофлоры при проведении антибиотикотерапии
- а) мутация
 - б) транссудация
 - в) трансформация
 - г) конъюгация
 - д) все перечисленное

030. Среди перечисленных сульфаниламидных препаратов к препаратам длительного действия относится
- а) фталазол
 - б) стрептоцид
 - в) этазол
 - г) сульфамонетоксин
 - д) норсульфазол
031. Метронидазол сочетается
- а) с пеницилинами
 - б) с цефалоспоридами
 - в) с аминогликозидами
 - г) с тетрациклинами
 - д) со всеми перечисленными
032. Из перечисленных ниже антибиотиков нефротоксическим и ототоксическим действием обладает
- а) окситетрациклин
 - б) полимиксин В
 - в) линкомицин
 - г) цефазолин
 - д) левомецетин

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра Госпитальной хирургии с курсами травматологии и ВПХ

ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ, ВЫНОСИМЫХ НА ЭКЗАМЕН

По дисциплине	«Экспериментальная клиническая хирургия» (наименование дисциплины)
Для специальности	«Медицинская биофизика», 30.05.02 (наименование и код специальности)

1. Историческое значение экспериментальной хирургии в развитии медицины и биологии. Роль отечественных и иностранных учёных. Н.И. Пирогов, И.И. Сеченов, И.П. Павлов, Клод Бернар, А. Каррель, Е. Старлинг и др.
2. Моделирование заболеваний почек и мочевыводящих путей. Экспериментальный нефрит, пиелонефрит, нефролитиаз.
3. Понятие об остром и хроническом опыте. Их возможности, недостатки и преимущества.
4. Моделирование заболеваний почек и мочевыводящих путей. Выведение обоих мочеточников на брюшную стенку по И.П. Павлову. Пересадка мочеточника в кишечник. Фистула мочевого пузыря.
5. Определение эксперимента. Методология эксперимента; роль математического моделирования. Группы экспериментальных животных.
6. Моделирование сосудистой патологии. Моделирование хронической венозной недостаточности конечностей. Моделирование тромбоза вен.
7. Моделирование заболеваний сосудов. Атеросклероз и методы его получения у лабораторных животных. Моделирование тромбоза сосудов. Моделирование коарктации аорты.
8. Анатомо-физиологические особенности органов дыхания, средостения и плевральных полостей у лабораторных животных. Оперативные доступы к легким, общие принципы торакотомии. Плевральная пункция.
9. Животные, используемые в экспериментальных целях. Подготовка животных к эксперименту и наркозу. Наркоз у лабораторных животных.
10. Особенности строения конечностей у лабораторных животных. Мышечно-фасциальные футляры. Особенности кровоснабжения конечностей.
11. Моделирование воспалительных заболеваний дыхательных путей. Эмпиема плевры. Воспроизведение кислородного голодания легочного типа. Ателектаз легкого у экспериментальных животных.
12. Фистула желудка и кишечника. Гастростомия. Исследование желудочной секреции и техника формирования желудочков по Басову-Павлову, Гейденгайну, Гольдбергу, Манну. Фистула тонкого кишечника по Тири-Веллу и Павлову, Майдлю. Методы экстерииоризации кишечной петли.
13. Моделирование заболеваний желудочно-кишечного тракта. Экспериментальные модели язвенной болезни желудка и 12-перстной кишки.
14. Моделирование заболеваний сердца. Моделирование приобретенных заболеваний сердца. Модель инфаркта миокарда и аневризмы сердца. Экспериментальный перикардит. Модель напряженного гидрперикарда и тампонады сердца.
15. Анатомо-физиологические особенности печени, желчного пузыря и желчных путей, поджелудочной железы у лабораторных животных. Резекция печени (клиновидная, краевая, анатомическая резекция). Методы остановки кровотечения из раны печени.
16. Особенности строения сердечно-сосудистой системы у лабораторных животных. Моделирование врожденных заболеваний сердца (стеноза легочной артерии, дефектов межпредсердной и межжелудочковой перегородки).
17. Моделирование заболеваний печени и желчевыводящих путей. Холецистостомия, техника наложения в эксперименте, особенности послеоперационного ведения. Способы холецистостомии, используемые в клинической практике. Холецистэктомия. Экспериментальный цирроз печени, методы его воспроизведения, особенности течения у лабораторных животных.
18. Моделирование печеночной комы. Формирование портокавальных анастомозов. Фистула Н.И. Экка. Экспериментальные холециститы (токсический, обтурационный по П.С.Иконникову,

- инфекционный холецистит). Методы воспроизведения недостаточности сфинктера Одди у животных.
19. Анатомо-физиологические особенности поджелудочной железы у лабораторных животных. Резекция поджелудочной железы. Выведение протоков поджелудочной железы по И.П. Павлову. Фистула протока поджелудочной железы по Драгстадту.
 20. Моделирование заболеваний печени. Механическая желтуха. Механизм реканализации внепеченочных желчных путей у лабораторных животных. Холелитиаз.
 21. Моделирование заболеваний поджелудочной железы. Моделирование панкреонекроза и панкреатита.
 22. Экспериментальный сахарный диабет, способы получения и особенности течения.
 23. Этапы экспериментальных операций. Оперативный доступ, приём, завершение операции.
 24. Экспериментальный перитонит, способы его получения (по В.И. Буянову). Экспериментальная модель спаечной болезни.
 25. Анатомо-топографические особенности строения тонкой, толстой кишки у экспериментальных животных (синтопия, скелетотопия, кровоснабжение, иннервация). Малый и большой сальник.
 26. Анатомо-топографические особенности забрюшинного пространства у экспериментальных животных. Почки, мочеточники, мочевого пузыря (синтопия, скелетотопия, кровоснабжение, иннервация, лимфоотток).
 27. Анатомо-топографические особенности строения грудной клетки у экспериментальных животных (костная основа, форма, отделы, послойное строение, межрёберные промежутки).
 28. Методы исследования в экспериментальной хирургии. Статистический метод и принципы рандомизации.
 29. Моделирование заболеваний почек. Нефрэктомия, ее влияние на артериальное давление и биохимические изменения в крови экспериментальных животных.
 30. Моделирование заболеваний почек. Почечная недостаточность. Экспериментальная уремия. Искусственная почка и гемодиализ.
 31. Фистула протоков околоушной, подчелюстной, подъязычной, слюнных желёз в эксперименте.
 32. Экспериментальный остеомиелит, переломы костей и методы их хирургической коррекции.
 33. Операционная травма брюшины как метод моделирования спаечного процесса. Способы количественного учёта спаек брюшной полости.
 34. Экспериментальная хирургия. Цели и задачи. Выдающиеся хирурги экспериментаторы.
 35. Инвазивные методики при хирургическом моделировании патологических процессов. Оценка результатов эксперимента.
 36. Экспериментальная острая кишечная непроходимость. Особенности течения острой кишечной непроходимости у экспериментального животного в зависимости от высоты механического препятствия.
 37. История кафедры общей хирургии с курсом эндоскопии и ухода за хирургическим больным СПбГПМУ. Вклад профессоров СПбГПМУ (ЛПИ) в развитие хирургии (Ф. Х. Кутушев, Г. А. Баиров, А. А. Русанов).
 38. Асептика, антисептика. Определение. Методы. Режим работы операционного блока. Понятие о чистом и инфицированном этапе операции.
 39. Кровотечения и гемостаз. Классификация, причины, диагностика кровотечений. Показания к переливанию свежзамороженной плазмы и эритроцитарной массы.
 40. Временная и окончательная остановка кровотечения. Техника наложения кровоостанавливающего жгута. Точки пальцевого прижатия магистральных артерий (бедренной, плечевой, подключичной, общей сонной).
 41. Трансфузиология. Порядок серологических реакций. Показания для переливания крови и свежзамороженной плазмы. Осложнения гемотрансфузии.
 42. Инфузионная терапия. Инфузионные среды: кристаллоиды, коллоиды. Средства для парентерального питания. Понятие водного баланса.
 43. Критические состояния в хирургии. Понятие органной недостаточности. Шок, классификация. Гиповолемия.
 44. Понятие о шоке. Основные патогенетические звенья в развитии шока. Виды шока в зависимости от причины. Гемотрансфузия.
 45. Реанимация, определение. Клиника терминальных состояний (преагональное состояние, агония, клиническая смерть). Признаки клинической и биологической смерти.
 46. Стадии наркоза. Этапы наркоза. Возможные осложнения при проведении наркоза. Характеристика препаратов, применяемых для эндотрахеального и внутривенного наркоза. Преимущества общей анестезии.
 47. Местная анестезия, определение. Основные виды местной анестезии (терминальная, инфильтрационная, регионарная). Показания к применению и основные правила проведения местной анестезии. Метод ползучего инфильтрата по А.В.Вишневскому.

48. Методы обследования хирургических больных. План истории болезни. Понятие неинвазивной и инвазивной диагностики.
49. Хирургические операции, классификация. Понятие об эндоскопических, лапароскопических операциях, операциях под ультразвуковым контролем. Оперативный доступ, оперативный приём, завершение операций.
50. Физическое воздействие на ткани. Электрокоагуляция. Ультразвуковой диссектор. Медицинские лазеры. Плазменный скальпель. Принципы работы. Биологическое действие. Области применения в медицине. Преимущества перед традиционными способами рассечения и обработки тканей.
51. Миниинвазивная хирургия. История возникновения и развития жесткой и гибкой эндоскопии. Вклад Д.Отта, G.Kelling'a, Н.С. Jacobeus'a, Kalk'a. Преимущества миниинвазивной хирургии перед «открытыми» операциями. Лапароскопическая хирургия, принципы выполнения операций.
52. Гибкая эндоскопия в диагностике и лечении заболеваний желудочно-кишечного тракта. Эндоскопическая ретроградная холангиопанкреатография, папиллосфинктеротомия, экстракция конкрементов из общего желчного протока. Эндоскопия для диагностики и остановки кровотечения из желудочно-кишечного тракта, полипэктомия.
53. Малоинвазивные методы лечения в абдоминальной хирургии. Диагностическая лапароскопия. Вмешательства под УЗ-контролем: дренирование желчевыводящих путей, дренирование экссудативных образований брюшной полости и забрюшинного пространства.
54. Микрохирургия. Этапы развития. Инструментарий. Оборудование. Примеры микрохирургических операций.
55. Понятие о десмургии. Мягкие и иммобилизирующие (фиксирующие) повязки. Правила наложения и основные варианты бинтовых повязок.
56. Классификация ран. Фазы раневого процесса. Виды заживления ран. Понятие о ПХО ран.
57. Переломы костей верхней и нижней конечностей, классификация, клиника, диагностика, оказание первой помощи при переломах. Особенности переломов у детей. Первая помощь при переломах. Понятие о репозиции и иммобилизации костных отломков. Правила наложения гипсовых повязок при переломах конечностей.
58. Вывихи суставов. Механизм. Клиника, диагностика, первая помощь при вывихах. Методы вправления суставов по Кохеру, Джанелидзе.
59. Травма живота. Методы диагностики. Принципы лечения. Понятие аутогемотрансфузии.
60. Травма груди. Переломы ребер. Пневмоторакс. Гемоторакс. Методы диагностики и лечения.
61. Ранения грудной клетки (непроникающие и проникающие). Закрытый, открытый, клапанный пневмоторакс. Гемоторакс. Этиопатогенез, клиника, диагностика.
62. Пневмоторакс и его виды (открытый, закрытый, напряженный). Гидроторакс. Показания для плевральной пункции. Эмпиема плевры.
63. Травма ЦНС. Черепно-мозговая и спинномозговая травма. Показания к оперативному лечению. Анатомический и функциональный перерыв спинного мозга. Факторы компрессии.
64. Черепно-мозговая травма. Факторы компрессии головного мозга. Костно-пластическая и декомпрессивная трепанация черепа. Показания, техника, инструменты.
65. Термические поражения. Ожоги, классификация. Способы определения площади ожогов. Принципы лечения.
66. Ожоговая болезнь. Стадии, сроки. Причины развития. Принципы лечения ожогового шока.
67. Ожоги и инородные тела пищевода. Рефлюкс-эзофагит. Дисфагия. Понятие о бужировании.
68. Принципы лечения больных с неспецифической гнойной инфекцией кожи и мягких тканей. Бакпосев. Антибактериальная терапия.
69. Антибактериальная терапия в хирургии. Показания, принципы. Причины резистентности к антибиотикам.
70. Гнойная инфекция в хирургии. Классификация по этиологии, по локализации, по клиническому течению. Понятие о защитном барьере.
71. Абсцессы и флегмоны конечностей. Возможные места локализации, пути распространения гноя. Хирургические разрезы при панариции, флегмоне Пироговского пространства предплечья.
72. Панариции. Виды и локализация. Обезболивание по Лукашевичу-Оберсту. Хирургические разрезы при панарициях и флегмоне клетчаточного пространства Пирогова-Парона.
73. Маститы. Этиология и патогенез. Лактационные маститы. Клиника. Диагностика. Лечение. Профилактика лактостаза.
74. Сепсис. Классификация. SIRS синдром, критерии диагностики. Принципы лечения. Хронiosepsis.
75. Анаэробная хирургическая инфекция. Клостридиальная и неклостридиальная инфекция. Принципы хирургического лечения.
76. Методы обследования в онкологии. Стадирование. Дооперационное и патологоанатомическое стадирование. Причины несоответствия.
77. Принципы лечения злокачественных новообразований. Экспресс-биопсия. Неoadьювантная и адьювантная химиотерапия. Понятие рестадирования. Лучевая терапия.

78. Функции лимфатической системы. Топография и техника канюлирования грудного лимфатического протока. Эндолимфатическое введение лекарств, показания, преимущества.
79. Трансплантация органов и тканей. Источники донорских органов. Иммунодепрессия. РХПТ, РТПХ.
80. Функции щитовидной железы. Методы обследования пациентов с заболеваниями щитовидной железы. Эндемический и спорадический зоб. Рак щитовидной железы.
81. Хирургическая анатомия грудной клетки. Корень легкого, сегменты легких. Анатомия средостения.
82. Методы диагностики заболеваний легких. Воспалительные заболевания легких. Абсцесс и гангрена легкого. Бронхоэктатическая болезнь.
83. Резекция и удаление легкого, показания, осложнения. Способы обработки сосудов корня легкого и культя бронха.
84. Рак легкого. Причины. Диагностика и лечение. Профилактика.
85. Трахеотомия. Классификация, показания, техника выполнения. Особенности проведения у детей, возможные осложнения.
86. Заболевания пищевода. Методы обследования больных с заболеваниями пищевода. Дисфагия. Рак пищевода.
87. Заболевания диафрагмы. Грыжи пищеводного отверстия диафрагмы. Рефлюкс-эзофагит. Понятие пищевода Барретта.
88. Рак молочной железы. Классификация. Диагностика. Принципы профилактики. Лечение рака молочной железы.
89. Нозологические формы острого живота. Методы обследования больных с абдоминальным болевым синдромом. Дифференциальная диагностика.
90. Хирургическая анатомия брюшной полости. Карманы, сумки брюшной полости. Забрюшинное пространство. Мезо-, интра-, экстраперитонеальные органы.
91. Грыжи брюшной стенки. Элементы грыжи: грыжевые ворота, грыжевой мешок, грыжевое содержимое. Паховые, бедренные, пупочные грыжи. Осложнения грыж.
92. Ущемленные грыжи. Понятие о невраправой и ущемленной грыже. Оценка жизнеспособности ущемленного органа.
93. Острый аппендицит. Симптоматика. Диагностика, дифференциальная диагностика, лечение. Атипичные формы острого аппендицита.
94. Причины поздней диагностики острого аппендицита. Осложнения острого аппендицита. Инфильтрат, абсцесс, пилефлебит, разлитой перитонит.
95. Перитонит. Классификация. Разлитой и ограниченный перитонит (абсцессы, инфильтраты). Клиническая картина, диагностика, лечение.
96. Язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки. Принципы диагностики и лечения. Осложнения язвенной болезни: кровотечения, пенетрация, перфорация, стеноз, малигнизация.
97. Рак желудка. Причины, распространенность. Методы диагностики, принципы лечения. Понятие раннего рака. Эндосонография. Эндоскопическая резекция слизистой оболочки.
98. Перфорация полого органа (язвенная болезнь, опухоли, инородные тела). Симптоматика. Диагностика. Принципы лечения.
99. Желудочно-кишечное кровотечение. Наиболее распространенные заболевания, приводящие к ЖКК: язвенная болезнь, варикозное расширение вен пищевода, синдром Меллори-Вейсса, острые язвы, опухоли ЖКТ. Симптоматика. Методы лечения.
100. Цирроз печени. Классификация: алкогольный, вирусный, лекарственный, кардиогенный, идиопатический. Синдром портальной гипертензии.
101. ЖКБ. Принципы диагностики и лечения. Острый холецистит. Холедохолитиаз. Механическая желтуха.
102. Механическая желтуха. Заболевания, сопровождающиеся развитием механической желтухи: ЖКБ, опухоли поджелудочной железы, БСДК, желчных путей; стриктуры желчевыводящих путей. Холангит.
103. Осложнения ЖКБ. Синдром Мириizzi. Холецисто-дуоденальный свищ. Механическая желтуха. Стриктуры общего желчного протока. Холангит.
104. Синдром портальной гипертензии. Локализация порто-кавальных анастомозов. Понятие о трансюгулярном портокавальном стентировании. Спленоренальный анастомоз.
105. Заболевания прямой кишки. Геморрой. Анальная трещина. Парапроктит. Свищи прямой кишки. Рак прямой кишки.
106. Острая кишечная непроходимость. Классификация. Странгуляция. Симптоматика, диагностика, принципы лечения. Паллиативные операции при кишечной непроходимости. Понятие двухэтапного лечения опухолей толстой кишки.
107. Методы хирургического лечения заболеваний сердца и крупных сосудов. Операции шунтирования, протезирования сосудов при ИБС, облитерирующих заболеваниях сосудов. Рентген-эндоваскулярные вмешательства.
108. Заболевания поджелудочной железы. Острый и хронический панкреатит. Панкреонекроз. Кисты поджелудочной железы. Методы малоинвазивного лечения.

- 109.Доброкачественные заболевания ободочной кишки. Методы обследования больных. Дивертикулез. Дивертикулит. Долихоколон.
- 110.Рак ободочной кишки. Клинические формы. Принципы диагностики. Скрининг колоректального рака.
- 111.Хирургические инструменты. Классификация, правила пользования хирургическими инструментами. Хирургические узлы и швы. Виды, назначение.
- 112.Методы обследования больных с заболеваниями аорты и периферических артерий. Облитерирующий атеросклероз. Облитерирующий тромбангиит. Неспецифический аортоартериит. Общие принципы лечения заболеваний артерий.
- 113.Заболевания вен нижних конечностей. ПТФС. Варикозная болезнь. Хроническая венозная недостаточность. Принципы лечения.
- 114.Острый венозный тромбоз. Факторы тромбоопасности: ожирение, гиподинамия, инфекция, ХВН, перенесенные вмешательства. Тромбоэмболия легочной артерии. Симптоматика. Кава-фильтр.
- 115.Поздние осложнения сахарного диабета. Синдром диабетической стопы, классификация. Принципы лечения. Гангрена при сахарном диабете. Экономные локальные ампутации на стопе.
- 116.Понятие об ампутациях, экзартикуляциях. Виды ампутаций. Особенности обработки мягких тканей, надкостницы, кости, нерва, сосудов. Реампутация. Понятие о реплантации конечностей.
- 117.Футлярное строение конечностей. Законы Пирогова. Пути распространения гноя на конечностях. Понятие проекционной линии.
- 118.Ожирение. Хирургические методы лечения ожирение. Показания. Примеры операций при ожирении.
- 119.Спаечная болезнь. Виды спаек брюшной полости. Обтурационная и странгуляционная спаечная кишечная непроходимость. Причины инвалидности.
- 120.Черепно-мозговая травма. Факторы компрессии головного мозга. Костно-пластическая и декомпрессивная трепанация черепа. Показания, техника, инструменты.

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра Госпитальной хирургии с курсами травматологии и ВПХ

ПЕРЕЧЕНЬ МЕТОДИЧЕСКИХ УКАЗАНИЙ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ДЛЯ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

По дисциплине	«Экспериментальная клиническая хирургия» (наименование дисциплины)
Для специальности	«Медицинская биофизика», 30.05.02 (наименование и код специальности)

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ

Задания для самостоятельной работы

Задания для самостоятельной работы включают: вопросы для самоконтроля; написание курсовой работы; подготовку типовых заданий для самопроверки и другие виды работ.

Контроль качества выполнения самостоятельной работы по дисциплине (модулю) включает опрос, тесты, оценку курсовой работы, зачет и представлен в разделе 8. «Оценка самостоятельной работы обучающихся».

Выполнение контрольных заданий и иных материалов проводится в соответствии с календарным графиком учебного процесса.

Методические указания по подготовке к самостоятельной работе

Для организации самостоятельного изучения тем (вопросов) дисциплины (модуля) создаются учебно-методические материалы.

Самостоятельная работа студентов обеспечивается следующими условиями:

- наличие и доступность необходимого учебно-методического и справочного материала;
- создание системы регулярного контроля качества выполненной самостоятельной работы;
- консультационная помощь преподавателя.

Методически самостоятельную работу студентов обеспечивают:

- графики самостоятельной работы, содержащие перечень форм и видов аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы студентов, цели и задачи каждого из них;
- сроки выполнения самостоятельной работы и формы контроля над ней;
- методические указания для самостоятельной работы обучающихся, содержащие целевую установку и мотивационную характеристику изучаемых тем, структурно-логические и графологические схемы по изучаемым темам, списки основной и дополнительной литературы для изучения всех тем дисциплины (модуля), вопросы для самоподготовки.

Методические указания разрабатываются для выполнения целевых видов деятельности при подготовке заданий, полученных на занятиях семинарского типа и др.

Методический материал для самостоятельной подготовки представляется в виде литературных источников.

В список учебно-методических материалов для самостоятельной работы обучающихся входит перечень библиотечных ресурсов учебного заведения и других материалов, к которым обучающийся имеет возможность доступа.

Оценка самостоятельной работы обучающихся

Оценка самостоятельной работы – вид контактной внеаудиторной работы преподавателей и обучающихся по образовательной программе дисциплины (модуля). Контроль самостоятельной работы осуществляется преподавателем, ведущим занятия семинарского типа.

Оценка самостоятельной работы учитывается при промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) в период зачетно-экзаменационной сессии.

Виды оценки результатов освоения программы дисциплины:

- текущий контроль,
- промежуточная аттестация (зачет).

Текущий контроль.

Предназначен для проверки индикаторов достижения компетенций, стимулирования учебной работы обучающихся и совершенствования методики освоения новых знаний.

Проводится в течение семестра по всем видам и разделам учебной дисциплины, охватывающим компетенции, формируемые дисциплиной: опросы, дискуссии, тестирование, доклады, рефераты, курсовые работы, другие виды самостоятельной и аудиторной работы.

Рабочая программа учебной дисциплины должна содержать описание шкалы количественных оценок с указанием соответствия баллов достигнутому уровню знаний для каждого вида и формы контроля.

В процессе текущего контроля в течение семестра могут проводиться рубежные аттестации.

Текущий контроль знаний студентов, их подготовки к семинарам осуществляется в устной форме на каждом занятии.

Промежуточная аттестация.

Предназначена для определения уровня освоения индикаторов достижения компетенций. Проводится в форме зачета после освоения обучающимся всех разделов дисциплины «Экспериментальная клиническая хирургия» и учитывает результаты обучения по дисциплине по всем видам работы студента на протяжении всего курса

Время, отведенное для промежуточной аттестации, указывается в графиках учебного процесса как «Сессия» и относится ко времени самостоятельной работы обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплинам, для которых не предусмотрены аттестационные испытания, может совпадать с расписанием учебного семестра.

Фонд оценочных средств (ФОС) по дисциплине «Экспериментальная клиническая хирургия»

Перечень оценочных средств уровня освоения учебной дисциплины и достижения компетенций включает:

- 1) контрольные вопросы;
- 2) задания в тестовой форме;
- 3) ситуационные задачи;
- 4) контрольные задания;
- 5) практические задания.

Системы оценки освоения программы дисциплины.

Оценка учебной работы обучающегося может осуществляться 1) по балльно-рейтинговой системе (БРС), которая является накопительной и оценивается суммой баллов, получаемых в процессе обучения по каждому виду деятельности, составляя в совокупности максимально 100 баллов; 2) по системе оценок ECTS (*European Credit Transfer and Accumulation System* – Европейской системы перевода и накопления кредитов) и 3) в системе оценок, принятых в РФ (по пятибалльной системе, включая зачет).

Соответствие баллов и оценок успеваемости в разных системах

<i>Баллы БРС (%)</i>	<i>Оценки ECTS</i>	<i>Оценки РФ</i>
100–95	A	5+
94–86	B	5
85–69	C	4
68–61	D	3+
60–51	E	3
50–31	Fx	2
30–0	F	Отчисление из вуза
Более 51 балла	Passed	Зачет

Студенты, получившие оценку Fx, зачета не имеют и направляются на повторное обучение. Студенту, не получившему зачет по дисциплине «Экспериментальная клиническая хирургия», предоставляется возможность сдавать его повторно (в установленные деканатом сроки).

В традиционной системе оценок, принятых в РФ, критерием оценки является «зачет» или «не зачет» по итогам работы обучающегося на протяжении семестра.

Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю), в том числе перечень учебной литературы и ресурсов информационно-коммуникационной сети «интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

При изучении дисциплины (модуля) обучающиеся могут использовать материалы лекции, учебника и учебно-методической литературы, интернет-ресурсы.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РАЗРАБОТКИ ЛЕКЦИЙ

1. Тема №1:	История экспериментальной хирургии. Цели и задачи. Возможности, недостатки и преимущества. Оценка результатов эксперимента. Методология эксперимента; роль математического моделирования. Инвазивные методики при хирургическом моделировании патологических процессов	
2. Дисциплина:	Экспериментальная клиническая хирургия	
3. Специальность:	30.05.02, Медицинская биофизика	
4. Продолжительность (в академических часах):	2	
5. Учебная цель:	овладеть основными понятиями и принципами экспериментальной хирургии, правилами моделирования, контроля и лечения экспериментальной патологии, изучить основы клинической хирургии; научить применять статистический метод для оценки результатов лечения экспериментальных заболеваний	
6. Объем повторной информации (в минутах):	10	
Объем новой информации (в минутах):	80	
7. План лекции, последовательность ее изложения:	См. презентацию	
8. Иллюстрационные материалы:	см. презентацию	

9. Литература: См. карту обеспеченности учебно-методической литературой	
1. Тема №2:	Понятие об остром и хроническом опыте. Группы экспериментальных животных. Подготовка животных к эксперименту и наркозу. Наркоз у лабораторных животных
2. Дисциплина:	Экспериментальная клиническая хирургия
3. Специальность:	30.05.02, Медицинская биофизика
4. Продолжительность (в академических часах):	2
5. Учебная цель:	овладеть основными понятиями и принципами экспериментальной хирургии, правилами моделирования, контроля и лечения экспериментальной патологии, изучить основы клинической хирургии; научить применять статистический метод для оценки результатов лечения экспериментальных заболеваний
6. Объем повторной информации (в минутах):	10
Объем новой информации (в минутах):	80
7. План лекции, последовательность ее изложения:	См. презентацию
8. Иллюстрационные материалы:	см. презентацию
9. Литература: См. карту обеспеченности учебно-методической литературой	
1. Тема №3:	Этапы экспериментальных операций. Анатомо-топографические особенности у лабораторных животных
2. Дисциплина:	Экспериментальная клиническая хирургия
3. Специальность:	30.05.02, Медицинская биофизика
4. Продолжительность (в академических часах):	2
5. Учебная цель:	овладеть основными понятиями и принципами экспериментальной хирургии, правилами моделирования, контроля и лечения экспериментальной патологии, изучить основы клинической хирургии; научить применять статистический метод для оценки результатов лечения экспериментальных заболеваний
6. Объем повторной информации (в минутах):	10
Объем новой информации (в минутах):	80
7. План лекции, последовательность ее изложения:	См. презентацию
8. Иллюстрационные материалы:	см. презентацию
9. Литература: \См. карту обеспеченности учебно-методической литературой	
1. Тема №4:	Моделирование сосудистой патологии и заболеваний сердца
2. Дисциплина:	Экспериментальная клиническая хирургия
3. Специальность:	30.05.02, Медицинская биофизика
4. Продолжительность (в академических часах):	2
5. Учебная цель:	овладеть основными понятиями и принципами экспериментальной хирургии, правилами моделирования, контроля и лечения экспериментальной патологии, изучить основы клинической хирургии; научить применять статистический метод для оценки результатов лечения экспериментальных заболеваний
6. Объем повторной информации (в минутах):	10
Объем новой информации (в минутах):	80
7. План лекции, последовательность ее изложения:	См. презентацию
8. Иллюстрационные материалы:	см. презентацию
9. Литература: См. карту обеспеченности учебно-методической литературой	
1. Тема №5:	Моделирование заболеваний почек и мочевыводящих путей
2. Дисциплина:	Экспериментальная клиническая хирургия
3. Специальность:	30.05.02, Медицинская биофизика
4. Продолжительность (в академических часах):	2
5. Учебная цель:	овладеть основными понятиями и принципами экспериментальной хирургии, правилами моделирования, контроля и лечения экспериментальной патологии, изучить основы клинической хирургии; научить применять статистический метод для оценки результатов лечения экспериментальных заболеваний
6. Объем повторной информации (в минутах):	10
Объем новой информации (в минутах):	80

7. План лекции, последовательность ее изложения: См. презентацию	
8. Иллюстрационные материалы: см. презентацию	
9. Литература: См. карту обеспеченности учебно-методической литературой	
1. Тема №6:	Моделирование воспалительных заболеваний дыхательных путей
2. Дисциплина:	Экспериментальная клиническая хирургия
3. Специальность:	30.05.02, Медицинская биофизика
4. Продолжительность (в академических часах):	2
5. Учебная цель: овладеть основными понятиями и принципами экспериментальной хирургии, правилами моделирования, контроля и лечения экспериментальной патологии, изучить основы клинической хирургии; научить применять статистический метод для оценки результатов лечения экспериментальных заболеваний	
6. Объем повторной информации (в минутах):	10
Объем новой информации (в минутах):	80
7. План лекции, последовательность ее изложения: См. презентацию	
8. Иллюстрационные материалы: см. презентацию	
9. Литература: См. карту обеспеченности учебно-методической литературой	
1. Тема №7:	Моделирование заболеваний желудочно-кишечного тракта
2. Дисциплина:	Экспериментальная клиническая хирургия
3. Специальность:	30.05.02, Медицинская биофизика
4. Продолжительность (в академических часах):	2
5. Учебная цель: овладеть основными понятиями и принципами экспериментальной хирургии, правилами моделирования, контроля и лечения экспериментальной патологии, изучить основы клинической хирургии; научить применять статистический метод для оценки результатов лечения экспериментальных заболеваний	
6. Объем повторной информации (в минутах):	10
Объем новой информации (в минутах):	80
7. План лекции, последовательность ее изложения: См. презентацию	
8. Иллюстрационные материалы: см. презентацию	
9. Литература: См. карту обеспеченности учебно-методической литературой	
1. Тема №8:	Моделирование заболеваний печени, желчевыводящих путей и поджелудочной железы
2. Дисциплина:	Экспериментальная клиническая хирургия
3. Специальность:	30.05.02, Медицинская биофизика
4. Продолжительность (в академических часах):	2
5. Учебная цель: овладеть основными понятиями и принципами экспериментальной хирургии, правилами моделирования, контроля и лечения экспериментальной патологии, изучить основы клинической хирургии; научить применять статистический метод для оценки результатов лечения экспериментальных заболеваний	
6. Объем повторной информации (в минутах):	10
Объем новой информации (в минутах):	80
7. План лекции, последовательность ее изложения: См. презентацию	
8. Иллюстрационные материалы: см. презентацию	
9. Литература: См. карту обеспеченности учебно-методической литературой	
1. Тема №9:	Экспериментальный перитонит, способы его получения. Экспериментальная модель спаечной болезни.
2. Дисциплина:	Экспериментальная клиническая хирургия
3. Специальность:	30.05.02, Медицинская биофизика
4. Продолжительность (в академических часах):	2
5. Учебная цель: овладеть основными понятиями и принципами экспериментальной хирургии, правилами моделирования, контроля и лечения экспериментальной патологии, изучить основы клинической хирургии; научить применять статистический метод для оценки результатов лечения экспериментальных заболеваний	
6. Объем повторной информации (в минутах):	10

Объем новой информации (в минутах):	80
7. План лекции, последовательность ее изложения:	См. презентацию
9. Иллюстрационные материалы:	см. презентацию
10. Литература:	См. карту обеспеченности учебно-методической литературой
1. Тема №10:	Экспериментальный остеомиелит, переломы костей и методы их хирургической коррекции
2. Дисциплина:	Экспериментальная клиническая хирургия
3. Специальность:	30.05.02, Медицинская биофизика
4. Продолжительность (в академических часах):	2
5. Учебная цель:	овладеть основными понятиями и принципами экспериментальной хирургии, правилами моделирования, контроля и лечения экспериментальной патологии, изучить основы клинической хирургии; научить применять статистический метод для оценки результатов лечения экспериментальных заболеваний
6. Объем повторной информации (в минутах):	10
Объем новой информации (в минутах):	80
7. План лекции, последовательность ее изложения:	См. презентацию
8. Иллюстрационные материалы:	см. презентацию
9. Литература:	См. карту обеспеченности учебно-методической литературой
1. Тема №11:	Асептика и антисептика
2. Дисциплина:	Экспериментальная клиническая хирургия
3. Специальность:	30.05.02, Медицинская биофизика
4. Продолжительность (в академических часах):	2
5. Учебная цель:	овладеть основными понятиями и принципами экспериментальной хирургии, правилами моделирования, контроля и лечения экспериментальной патологии, изучить основы клинической хирургии; научить применять статистический метод для оценки результатов лечения экспериментальных заболеваний
6. Объем повторной информации (в минутах):	10
Объем новой информации (в минутах):	80
7. План лекции, последовательность ее изложения:	См. презентацию
8. Иллюстрационные материалы:	см. презентацию
9. Литература:	См. карту обеспеченности учебно-методической литературой
1. Тема №12:	Кровотечение и гемостаз.
2. Дисциплина:	Экспериментальная клиническая хирургия
3. Специальность:	30.05.02, Медицинская биофизика
4. Продолжительность (в академических часах):	2
5. Учебная цель:	овладеть основными понятиями и принципами экспериментальной хирургии, правилами моделирования, контроля и лечения экспериментальной патологии, изучить основы клинической хирургии; научить применять статистический метод для оценки результатов лечения экспериментальных заболеваний
6. Объем повторной информации (в минутах):	10
Объем новой информации (в минутах):	80
7. План лекции, последовательность ее изложения:	См. презентацию
8. Иллюстрационные материалы:	см. презентацию
9. Литература:	См. карту обеспеченности учебно-методической литературой
1. Тема №13:	Группы крови. Понятия о совместимости. История вопроса
2. Дисциплина:	Экспериментальная клиническая хирургия
3. Специальность:	30.05.02, Медицинская биофизика
4. Продолжительность (в академических часах):	2
5. Учебная цель:	овладеть основными понятиями и принципами экспериментальной хирургии, правилами моделирования, контроля и лечения экспериментальной патологии, изучить основы клинической хирургии; научить применять статистический метод для оценки результатов лечения экспериментальных заболеваний
6. Объем повторной информации (в минутах):	10

Объем новой информации (в минутах):	80
7. План лекции, последовательность ее изложения:	См. презентацию
8. Иллюстрационные материалы:	см. презентацию
9. Литература:	См. карту обеспеченности учебно-методической литературой
1. Тема №14:	Общее обезболивание и местная анестезия
2. Дисциплина:	Экспериментальная клиническая хирургия
3. Специальность:	30.05.02, Медицинская биофизика
4. Продолжительность (в академических часах):	2
5. Учебная цель:	овладеть основными понятиями и принципами экспериментальной хирургии, правилами моделирования, контроля и лечения экспериментальной патологии, изучить основы клинической хирургии; научить применять статистический метод для оценки результатов лечения экспериментальных заболеваний
6. Объем повторной информации (в минутах):	10
Объем новой информации (в минутах):	80
7. План лекции, последовательность ее изложения:	См. презентацию
8. Иллюстрационные материалы:	см. презентацию
9. Литература:	См. карту обеспеченности учебно-методической литературой
1. Тема №15:	Хирургическая документация. Обследование хирургического больного
2. Дисциплина:	Экспериментальная клиническая хирургия
3. Специальность:	30.05.02, Медицинская биофизика
4. Продолжительность (в академических часах):	2
5. Учебная цель:	овладеть основными понятиями и принципами экспериментальной хирургии, правилами моделирования, контроля и лечения экспериментальной патологии, изучить основы клинической хирургии; научить применять статистический метод для оценки результатов лечения экспериментальных заболеваний
6. Объем повторной информации (в минутах):	10
Объем новой информации (в минутах):	80
7. План лекции, последовательность ее изложения:	См. презентацию
8. Иллюстрационные материалы:	см. презентацию
9. Литература:	См. карту обеспеченности учебно-методической литературой
1. Тема №16:	Раны и их лечение
2. Дисциплина:	Экспериментальная клиническая хирургия
3. Специальность:	30.05.02, Медицинская биофизика
4. Продолжительность (в академических часах):	2
5. Учебная цель:	овладеть основными понятиями и принципами экспериментальной хирургии, правилами моделирования, контроля и лечения экспериментальной патологии, изучить основы клинической хирургии; научить применять статистический метод для оценки результатов лечения экспериментальных заболеваний
6. Объем повторной информации (в минутах):	10
Объем новой информации (в минутах):	80
7. План лекции, последовательность ее изложения:	См. презентацию
9. Иллюстрационные материалы:	см. презентацию
10. Литература:	См. карту обеспеченности учебно-методической литературой
1. Тема №17:	Механические повреждения мягких тканей, синдром длительного сдавления
2. Дисциплина:	Экспериментальная клиническая хирургия
3. Специальность:	30.05.02, Медицинская биофизика
4. Продолжительность (в академических часах):	2
5. Учебная цель:	овладеть основными понятиями и принципами экспериментальной хирургии, правилами моделирования, контроля и лечения экспериментальной патологии, изучить основы клинической хирургии; научить применять статистический метод для оценки результатов лечения экспериментальных заболеваний

6. Объем повторной информации (в минутах):	10
Объем новой информации (в минутах):	80
7. План лекции, последовательность ее изложения:	См. презентацию
8. Иллюстрационные материалы:	см. презентацию
9. Литература:	См. карту обеспеченности учебно-методической литературой
1. Тема №18:	Переломы, вывихи
2. Дисциплина:	Экспериментальная клиническая хирургия
3. Специальность:	30.05.02, Медицинская биофизика
4. Продолжительность (в академических часах):	2
5. Учебная цель:	овладеть основными понятиями и принципами экспериментальной хирургии, правилами моделирования, контроля и лечения экспериментальной патологии, изучить основы клинической хирургии; научить применять статистический метод для оценки результатов лечения экспериментальных заболеваний
6. Объем повторной информации (в минутах):	10
Объем новой информации (в минутах):	80
7. План лекции, последовательность ее изложения:	См. презентацию
8. Иллюстрационные материалы:	см. презентацию
9. Литература:	См. карту обеспеченности учебно-методической литературой
1. Тема №19:	Закрытая травма груди, живота и головы
2. Дисциплина:	Экспериментальная клиническая хирургия
3. Специальность:	30.05.02, Медицинская биофизика
4. Продолжительность (в академических часах):	2
5. Учебная цель:	овладеть основными понятиями и принципами экспериментальной хирургии, правилами моделирования, контроля и лечения экспериментальной патологии, изучить основы клинической хирургии; научить применять статистический метод для оценки результатов лечения экспериментальных заболеваний
6. Объем повторной информации (в минутах):	10
Объем новой информации (в минутах):	80
7. План лекции, последовательность ее изложения:	См. презентацию
8. Иллюстрационные материалы:	см. презентацию
9. Литература:	См. карту обеспеченности учебно-методической литературой
1. Тема №20:	Термические, химические и лучевые повреждения
2. Дисциплина:	Экспериментальная клиническая хирургия
3. Специальность:	30.05.02, Медицинская биофизика
4. Продолжительность (в академических часах):	2
5. Учебная цель:	овладеть основными понятиями и принципами экспериментальной хирургии, правилами моделирования, контроля и лечения экспериментальной патологии, изучить основы клинической хирургии; научить применять статистический метод для оценки результатов лечения экспериментальных заболеваний
6. Объем повторной информации (в минутах):	10
Объем новой информации (в минутах):	80
7. План лекции, последовательность ее изложения:	См. презентацию
8. Иллюстрационные материалы:	см. презентацию
9. Литература:	См. карту обеспеченности учебно-методической литературой
1. Тема №21:	Общие вопросы хирургической инфекции
2. Дисциплина:	Экспериментальная клиническая хирургия
3. Специальность:	30.05.02, Медицинская биофизика
4. Продолжительность (в академических часах):	2
5. Учебная цель:	овладеть основными понятиями и принципами экспериментальной хирургии, правилами моделирования, контроля и лечения экспериментальной патологии, изучить основы клинической хирургии; научить применять статистический метод для оценки результатов лечения экспериментальных заболеваний
6. Объем повторной информации (в минутах):	10

Объем новой информации (в минутах):	80
7. План лекции, последовательность ее изложения:	См. презентацию
8. Иллюстрационные материалы:	см. презентацию
19. Литература:	См. карту обеспеченности учебно-методической литературой
1. Тема №22:	Пластическая хирургия и трансплантология
2. Дисциплина:	Экспериментальная клиническая хирургия
3. Специальность:	30.05.02, Медицинская биофизика
4. Продолжительность (в академических часах):	2
5. Учебная цель:	овладеть основными понятиями и принципами экспериментальной хирургии, правилами моделирования, контроля и лечения экспериментальной патологии, изучить основы клинической хирургии; научить применять статистический метод для оценки результатов лечения экспериментальных заболеваний
6. Объем повторной информации (в минутах):	10
Объем новой информации (в минутах):	80
7. План лекции, последовательность ее изложения:	См. презентацию
8. Иллюстрационные материалы:	см. презентацию
9. Литература:	См. карту обеспеченности учебно-методической литературой
1. Тема №23:	Общая онкология
2. Дисциплина:	Экспериментальная клиническая хирургия
3. Специальность:	30.05.02, Медицинская биофизика
4. Продолжительность (в академических часах):	2
5. Учебная цель:	овладеть основными понятиями и принципами экспериментальной хирургии, правилами моделирования, контроля и лечения экспериментальной патологии, изучить основы клинической хирургии; научить применять статистический метод для оценки результатов лечения экспериментальных заболеваний
6. Объем повторной информации (в минутах):	10
Объем новой информации (в минутах):	80
7. План лекции, последовательность ее изложения:	См. презентацию
8. Иллюстрационные материалы:	см. презентацию
9. Литература:	См. карту обеспеченности учебно-методической литературой
1. Тема №24:	Предоперационный период. Хирургическая операция и послеоперационный период
2. Дисциплина:	Экспериментальная клиническая хирургия
3. Специальность:	30.05.02, Медицинская биофизика
4. Продолжительность (в академических часах):	2
5. Учебная цель:	овладеть основными понятиями и принципами экспериментальной хирургии, правилами моделирования, контроля и лечения экспериментальной патологии, изучить основы клинической хирургии; научить применять статистический метод для оценки результатов лечения экспериментальных заболеваний
6. Объем повторной информации (в минутах):	10
Объем новой информации (в минутах):	80
7. План лекции, последовательность ее изложения:	См. презентацию
8. Иллюстрационные материалы:	см. презентацию
9. Литература:	См. карту обеспеченности учебно-методической литературой
1. Тема №25:	Грыжи живота. Аппендицит
2. Дисциплина:	Экспериментальная клиническая хирургия
3. Специальность:	30.05.02, Медицинская биофизика
4. Продолжительность (в академических часах):	2
5. Учебная цель:	овладеть основными понятиями и принципами экспериментальной хирургии, правилами моделирования, контроля и лечения экспериментальной патологии, изучить основы клинической хирургии; научить применять статистический метод для оценки результатов лечения экспериментальных заболеваний
6. Объем повторной информации (в минутах):	10

Объем новой информации (в минутах):	80
7. План лекции, последовательность ее изложения:	См. презентацию
8. Иллюстрационные материалы:	см. презентацию
9. Литература:	См. карту обеспеченности учебно-методической литературой
1. Тема №26:	Заболевания пищевода и желудка
2. Дисциплина:	Экспериментальная клиническая хирургия
3. Специальность:	30.05.02, Медицинская биофизика
4. Продолжительность (в академических часах):	2
5. Учебная цель:	овладеть основными понятиями и принципами экспериментальной хирургии, правилами моделирования, контроля и лечения экспериментальной патологии, изучить основы клинической хирургии; научить применять статистический метод для оценки результатов лечения экспериментальных заболеваний
6. Объем повторной информации (в минутах):	10
Объем новой информации (в минутах):	80
7. План лекции, последовательность ее изложения:	См. презентацию
8. Иллюстрационные материалы:	см. презентацию
9. Литература:	См. карту обеспеченности учебно-методической литературой
1. Тема №27:	Заболевания печени, желчного пузыря и поджелудочной железы
2. Дисциплина:	Экспериментальная клиническая хирургия
3. Специальность:	30.05.02, Медицинская биофизика
4. Продолжительность (в академических часах):	2
5. Учебная цель:	овладеть основными понятиями и принципами экспериментальной хирургии, правилами моделирования, контроля и лечения экспериментальной патологии, изучить основы клинической хирургии; научить применять статистический метод для оценки результатов лечения экспериментальных заболеваний
6. Объем повторной информации (в минутах):	10
Объем новой информации (в минутах):	80
7. План лекции, последовательность ее изложения:	См. презентацию
8. Иллюстрационные материалы:	см. презентацию
9. Литература:	См. карту обеспеченности учебно-методической литературой
1. Тема №28:	Кишечная непроходимость. Перитониты
2. Дисциплина:	Экспериментальная клиническая хирургия
3. Специальность:	30.05.02, Медицинская биофизика
4. Продолжительность (в академических часах):	2
5. Учебная цель:	овладеть основными понятиями и принципами экспериментальной хирургии, правилами моделирования, контроля и лечения экспериментальной патологии, изучить основы клинической хирургии; научить применять статистический метод для оценки результатов лечения экспериментальных заболеваний
6. Объем повторной информации (в минутах):	10
Объем новой информации (в минутах):	80
7. План лекции, последовательность ее изложения:	См. презентацию
8. Иллюстрационные материалы:	см. презентацию
9. Литература:	См. карту обеспеченности учебно-методической литературой
1. Тема №29:	Заболевания легких и плевры. Заболевания молочной железы
2. Дисциплина:	Экспериментальная клиническая хирургия
3. Специальность:	30.05.02, Медицинская биофизика
4. Продолжительность (в академических часах):	2
5. Учебная цель:	овладеть основными понятиями и принципами экспериментальной хирургии, правилами моделирования, контроля и лечения экспериментальной патологии, изучить основы клинической хирургии; научить применять статистический метод для оценки результатов лечения экспериментальных заболеваний
6. Объем повторной информации (в минутах):	10
Объем новой информации (в минутах):	80

7. План лекции, последовательность ее изложения: См. презентацию	
8. Иллюстрационные материалы: см. презентацию	
9. Литература: См. карту обеспеченности учебно-методической литературой	
1. Тема №30:	Заболевания щитовидной железы. Заболевания кровеносных сосудов
2. Дисциплина:	Экспериментальная клиническая хирургия
3. Специальность:	30.05.02, Медицинская биофизика
4. Продолжительность (в академических часах):	2
5. Учебная цель: овладеть основными понятиями и принципами экспериментальной хирургии, правилами моделирования, контроля и лечения экспериментальной патологии, изучить основы клинической хирургии; научить применять статистический метод для оценки результатов лечения экспериментальных заболеваний	
6. Объем повторной информации (в минутах):	10
Объем новой информации (в минутах):	80
7. План лекции, последовательность ее изложения: См. презентацию	
8. Иллюстрационные материалы: см. презентацию	
9. Литература: См. карту обеспеченности учебно-методической литературой	

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра Госпитальной хирургии с курсами травматологии и ВПХ

ПЕРЕЧЕНЬ МЕТОДИЧЕСКИХ УКАЗАНИЙ ОБУЧАЕМЫМ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

По дисциплине	«Экспериментальная клиническая хирургия» (наименование дисциплины)
Для специальности	«Медицинская биофизика», 30.05.02 (наименование и код специальности)

6.1. Методические указания к практическим занятиям

См. методические разработки к практическим занятиям.

6.2. Формы и методика базисного, текущего и итогового контроля

Базисный контроль выполняется по разделам программы дисциплины «Экспериментальная клиническая хирургия» для высших учебных заведений на первом практическом занятии путем проведения собеседования.

На основании полученных результатов определяются базовые знания обучающихся.

Текущий контроль выполняется путем:

- проведения и оценки устных или письменных опросов на лекциях и практических занятиях;
- проверки и оценки выполнения заданий на практических занятиях;
- проверки и оценки выполнения самостоятельных и контрольных заданий на практических занятиях;
- проверки и оценки качества ведения конспектов.

Промежуточный контроль проводится по завершении раздела и осуществляется в форме тестового опроса. На основании процента правильных ответов определяется результат промежуточного контроля.

Итоговый контроль выполняется приемом недифференцированного зачета, на котором оценивается степень усвоения обучающимися содержания дисциплины в целом.

К зачету допускаются обучающиеся, выполнившие полностью учебную программу.

Зачет состоит трех частей:

- проверка уровня освоения дисциплины в виде тестирования;
- собеседование по теоретическому вопросу;
- выполнение практического задания.

Контролирующие задания в тестовой форме по циклу с указанием раздела приводятся в разделе «Банки контрольных заданий и вопросов (тестов) по отдельным темам и в целом по дисциплине».

МЕТОДИЧЕСКИЕ РАЗРАБОТКИ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

1. Тема №1:	История экспериментальной хирургии. Цели и задачи. Возможности, недостатки и преимущества	
2. Дисциплина:	Экспериментальная клиническая хирургия	
3. Специальность:	30.05.02, Медицинская биофизика	
4. Продолжительность занятий (в академических часах)		4

5. <i>Учебная цель:</i> овладеть основными понятиями и принципами экспериментальной хирургии, правилами моделирования, контроля и лечения экспериментальной патологии, изучить основы клинической хирургии; научить применять статистический метод для оценки результатов лечения экспериментальных заболеваний		
6. <i>Объем повторной информации (в минутах):</i>		20
<i>Объем новой информации (в минутах):</i>		70
<i>Практическая подготовка (в минутах):</i>		90
7. <i>Условия для проведения занятия:</i> аудитория кафедры, компьютер, мультимедийный проектор, раздаточный материал, симуляторы		
8. <i>Самостоятельная работа:</i> Изучение информационных материалов. Заполнение таблиц. Пользуясь рекомендованной литературой, ответить на вопросы для самоподготовки.		
9. <i>Методы контроля полученных знаний и навыков:</i> Дискуссия по результатам выполнения задания. Оценка знаний по итоговым заданиям в тестовой форме.		
10. <i>Литература:</i> См. карту обеспеченности учебно-методической литературой		
1. <i>Тема №2:</i>	Этапы экспериментальных операций. Анатомо-топографические особенности у лабораторных животных	
2. <i>Дисциплина:</i>	Экспериментальная клиническая хирургия	
3. <i>Специальность:</i>	30.05.02, Медицинская биофизика	
4. <i>Продолжительность занятий (в академических часах)</i>		4
5. <i>Учебная цель:</i> овладеть основными понятиями и принципами экспериментальной хирургии, правилами моделирования, контроля и лечения экспериментальной патологии, изучить основы клинической хирургии; научить применять статистический метод для оценки результатов лечения экспериментальных заболеваний		
6. <i>Объем повторной информации (в минутах):</i>		20
<i>Объем новой информации (в минутах):</i>		70
<i>Практическая подготовка (в минутах):</i>		90
7. <i>Условия для проведения занятия:</i> аудитория кафедры, компьютер, мультимедийный проектор, раздаточный материал, симуляторы		
8. <i>Самостоятельная работа:</i> Изучение информационных материалов. Заполнение таблиц. Пользуясь рекомендованной литературой, ответить на вопросы для самоподготовки.		
9. <i>Методы контроля полученных знаний и навыков:</i> Дискуссия по результатам выполнения задания. Оценка знаний по итоговым заданиям в тестовой форме.		
10. <i>Литература:</i> См. карту обеспеченности учебно-методической литературой		
1. <i>Тема №3:</i>	Моделирование сосудистой патологии	
2. <i>Дисциплина:</i>	Экспериментальная клиническая хирургия	
3. <i>Специальность:</i>	30.05.02, Медицинская биофизика	
4. <i>Продолжительность занятий (в академических часах)</i>		4
5. <i>Учебная цель:</i> овладеть основными понятиями и принципами экспериментальной хирургии, правилами моделирования, контроля и лечения экспериментальной патологии, изучить основы клинической хирургии; научить применять статистический метод для оценки результатов лечения экспериментальных заболеваний		
6. <i>Объем повторной информации (в минутах):</i>		20
<i>Объем новой информации (в минутах):</i>		70
<i>Практическая подготовка (в минутах):</i>		90
7. <i>Условия для проведения занятия:</i> аудитория кафедры, компьютер, мультимедийный проектор, раздаточный материал, симуляторы		
8. <i>Самостоятельная работа:</i> Изучение информационных материалов. Заполнение таблиц. Пользуясь рекомендованной литературой, ответить на вопросы для самоподготовки.		
9. <i>Методы контроля полученных знаний и навыков:</i> Дискуссия по результатам выполнения задания. Оценка знаний по итоговым заданиям в тестовой форме.		

10. Литература: См. карту обеспеченности учебно-методической литературой		
1. Тема №4:	Моделирование заболеваний сердца	
2. Дисциплина:	Экспериментальная клиническая хирургия	
3. Специальность:	30.05.02, Медицинская биофизика	
4. Продолжительность занятий (в академических часах)	4	
5. Учебная цель: овладеть основными понятиями и принципами экспериментальной хирургии, правилами моделирования, контроля и лечения экспериментальной патологии, изучить основы клинической хирургии; научить применять статистический метод для оценки результатов лечения экспериментальных заболеваний		
6. Объем повторной информации (в минутах):	20	
Объем новой информации (в минутах):	70	
Практическая подготовка (в минутах):	90	
7. Условия для проведения занятия: аудитория кафедры, компьютер, мультимедийный проектор, раздаточный материал, симуляторы		
8.Самостоятельная работа: Изучение информационных материалов. Заполнение таблиц. Пользуясь рекомендованной литературой, ответить на вопросы для самоподготовки.		
9. Методы контроля полученных знаний и навыков: Дискуссия по результатам выполнения задания. Оценка знаний по итоговым заданиям в тестовой форме.		
10. Литература: См. карту обеспеченности учебно-методической литературой		
1. Тема №5:	Моделирование заболеваний почек и мочевыводящих путей	
2. Дисциплина:	Экспериментальная клиническая хирургия	
3. Специальность:	30.05.02, Медицинская биофизика	
4. Продолжительность занятий (в академических часах)	4	
5. Учебная цель: овладеть основными понятиями и принципами экспериментальной хирургии, правилами моделирования, контроля и лечения экспериментальной патологии, изучить основы клинической хирургии; научить применять статистический метод для оценки результатов лечения экспериментальных заболеваний		
6. Объем повторной информации (в минутах):	20	
Объем новой информации (в минутах):	70	
Практическая подготовка (в минутах):	90	
7. Условия для проведения занятия: аудитория кафедры, компьютер, мультимедийный проектор, раздаточный материал, симуляторы		
8.Самостоятельная работа: Изучение информационных материалов. Заполнение таблиц. Пользуясь рекомендованной литературой, ответить на вопросы для самоподготовки.		
9. Методы контроля полученных знаний и навыков: Дискуссия по результатам выполнения задания. Оценка знаний по итоговым заданиям в тестовой форме.		
10. Литература: См. карту обеспеченности учебно-методической литературой		
1. Тема №6:	Моделирование воспалительных заболеваний дыхательных путей	
2. Дисциплина:	Экспериментальная клиническая хирургия	
3. Специальность:	30.05.02, Медицинская биофизика	
4. Продолжительность занятий (в академических часах)	4	
5. Учебная цель: овладеть основными понятиями и принципами экспериментальной хирургии, правилами моделирования, контроля и лечения экспериментальной патологии, изучить основы клинической хирургии; научить применять статистический метод для оценки результатов лечения экспериментальных заболеваний		
6. Объем повторной информации (в минутах):	20	
Объем новой информации (в минутах):	70	
Практическая подготовка (в минутах):	90	
7. Условия для проведения занятия: аудитория кафедры, компьютер, мультимедийный проектор, раздаточный материал, симуляторы		

8. <i>Самостоятельная работа:</i> Изучение информационных материалов. Заполнение таблиц. Пользуясь рекомендованной литературой, ответить на вопросы для самоподготовки.	
9. <i>Методы контроля полученных знаний и навыков:</i> Дискуссия по результатам выполнения задания. Оценка знаний по итоговым заданиям в тестовой форме.	
10. <i>Литература:</i> См. карту обеспеченности учебно-методической литературой	
1. <i>Тема №7:</i>	Моделирование заболеваний желудочно-кишечного тракта
2. <i>Дисциплина:</i>	Экспериментальная клиническая хирургия
3. <i>Специальность:</i>	30.05.02, Медицинская биофизика
4. <i>Продолжительность занятий (в академических часах)</i>	4
5. <i>Учебная цель:</i> овладеть основными понятиями и принципами экспериментальной хирургии, правилами моделирования, контроля и лечения экспериментальной патологии, изучить основы клинической хирургии; научить применять статистический метод для оценки результатов лечения экспериментальных заболеваний	
6. <i>Объем повторной информации (в минутах):</i>	20
<i>Объем новой информации (в минутах):</i>	70
<i>Практическая подготовка (в минутах):</i>	90
7. <i>Условия для проведения занятия:</i> аудитория кафедры, компьютер, мультимедийный проектор, раздаточный материал, симуляторы	
8. <i>Самостоятельная работа:</i> Изучение информационных материалов. Заполнение таблиц. Пользуясь рекомендованной литературой, ответить на вопросы для самоподготовки.	
9. <i>Методы контроля полученных знаний и навыков:</i> Дискуссия по результатам выполнения задания. Оценка знаний по итоговым заданиям в тестовой форме.	
10. <i>Литература:</i> См. карту обеспеченности учебно-методической литературой	
1. <i>Тема №8:</i>	Моделирование заболеваний печени, желчевыводящих путей и поджелудочной железы
2. <i>Дисциплина:</i>	Экспериментальная клиническая хирургия
3. <i>Специальность:</i>	30.05.02, Медицинская биофизика
4. <i>Продолжительность занятий (в академических часах)</i>	4
5. <i>Учебная цель:</i> овладеть основными понятиями и принципами экспериментальной хирургии, правилами моделирования, контроля и лечения экспериментальной патологии, изучить основы клинической хирургии; научить применять статистический метод для оценки результатов лечения экспериментальных заболеваний	
6. <i>Объем повторной информации (в минутах):</i>	20
<i>Объем новой информации (в минутах):</i>	70
<i>Практическая подготовка (в минутах):</i>	90
7. <i>Условия для проведения занятия:</i> аудитория кафедры, компьютер, мультимедийный проектор, раздаточный материал, симуляторы	
8. <i>Самостоятельная работа:</i> Изучение информационных материалов. Заполнение таблиц. Пользуясь рекомендованной литературой, ответить на вопросы для самоподготовки.	
9. <i>Методы контроля полученных знаний и навыков:</i> Дискуссия по результатам выполнения задания. Оценка знаний по итоговым заданиям в тестовой форме.	
10. <i>Литература:</i> См. карту обеспеченности учебно-методической литературой	
1. <i>Тема №9:</i>	Экспериментальный перитонит, способы его получения
2. <i>Дисциплина:</i>	Экспериментальная клиническая хирургия
3. <i>Специальность:</i>	30.05.02, Медицинская биофизика
4. <i>Продолжительность занятий (в академических часах)</i>	4
5. <i>Учебная цель:</i> овладеть основными понятиями и принципами экспериментальной хирургии, правилами моделирования, контроля и лечения экспериментальной патологии, изучить основы клинической хирургии; научить применять статистический метод для оценки результатов лечения	

экспериментальных заболеваний		
6. Объем повторной информации (в минутах):		20
Объем новой информации (в минутах):		70
Практическая подготовка (в минутах):		90
7. Условия для проведения занятия: аудитория кафедры, компьютер, мультимедийный проектор, раздаточный материал, симуляторы		
8.Самостоятельная работа: Изучение информационных материалов. Заполнение таблиц. Пользуясь рекомендованной литературой, ответить на вопросы для самоподготовки.		
9. Методы контроля полученных знаний и навыков: Дискуссия по результатам выполнения задания. Оценка знаний по итоговым заданиям в тестовой форме.		
10. Литература: См. карту обеспеченности учебно-методической литературой		
1. Тема №10:		Экспериментальная модель спаечной болезни
2. Дисциплина:		Экспериментальная клиническая хирургия
3. Специальность:		30.05.02, Медицинская биофизика
4. Продолжительность занятий (в академических часах)		4
5. Учебная цель: овладеть основными понятиями и принципами экспериментальной хирургии, правилами моделирования, контроля и лечения экспериментальной патологии, изучить основы клинической хирургии; научить применять статистический метод для оценки результатов лечения экспериментальных заболеваний		
6. Объем повторной информации (в минутах):		20
Объем новой информации (в минутах):		70
Практическая подготовка (в минутах):		90
7. Условия для проведения занятия: аудитория кафедры, компьютер, мультимедийный проектор, раздаточный материал, симуляторы		
8.Самостоятельная работа: Изучение информационных материалов. Заполнение таблиц. Пользуясь рекомендованной литературой, ответить на вопросы для самоподготовки.		
9. Методы контроля полученных знаний и навыков: Дискуссия по результатам выполнения задания. Оценка знаний по итоговым заданиям в тестовой форме.		
10. Литература: См. карту обеспеченности учебно-методической литературой		
1. Тема №11:		Экспериментальный остеомиелит, переломы костей и методы их хирургической коррекции
2. Дисциплина:		Экспериментальная клиническая хирургия
3. Специальность:		30.05.02, Медицинская биофизика
4. Продолжительность занятий (в академических часах)		4
5. Учебная цель: овладеть основными понятиями и принципами экспериментальной хирургии, правилами моделирования, контроля и лечения экспериментальной патологии, изучить основы клинической хирургии; научить применять статистический метод для оценки результатов лечения экспериментальных заболеваний		
6. Объем повторной информации (в минутах):		20
Объем новой информации (в минутах):		70
Практическая подготовка (в минутах):		90
7. Условия для проведения занятия: аудитория кафедры, компьютер, мультимедийный проектор, раздаточный материал, симуляторы		
8.Самостоятельная работа: Изучение информационных материалов. Заполнение таблиц. Пользуясь рекомендованной литературой, ответить на вопросы для самоподготовки.		
9. Методы контроля полученных знаний и навыков: Дискуссия по результатам выполнения задания. Оценка знаний по итоговым заданиям в тестовой форме.		
10. Литература: См. карту обеспеченности учебно-методической литературой		
1. Тема №12:		Десмургия

2. Дисциплина:	Экспериментальная клиническая хирургия	
3. Специальность:	30.05.02, Медицинская биофизика	
4. Продолжительность занятий (в академических часах)	4	
5. Учебная цель:	овладеть основными понятиями и принципами экспериментальной хирургии, правилами моделирования, контроля и лечения экспериментальной патологии, изучить основы клинической хирургии; научить применять статистический метод для оценки результатов лечения экспериментальных заболеваний	
6. Объем повторной информации (в минутах):	20	
Объем новой информации (в минутах):	70	
Практическая подготовка (в минутах):	90	
7. Условия для проведения занятия:	аудитория кафедры, компьютер, мультимедийный проектор, раздаточный материал, симуляторы	
8. Самостоятельная работа:	Изучение информационных материалов. Заполнение таблиц. Пользуясь рекомендованной литературой, ответить на вопросы для самоподготовки.	
9. Методы контроля полученных знаний и навыков:	Дискуссия по результатам выполнения задания. Оценка знаний по итоговым заданиям в тестовой форме.	
10. Литература:	См. карту обеспеченности учебно-методической литературой	
1. Тема №13:	Асептика и антисептика	
2. Дисциплина:	Экспериментальная клиническая хирургия	
3. Специальность:	30.05.02, Медицинская биофизика	
4. Продолжительность занятий (в академических часах)	4	
5. Учебная цель:	овладеть основными понятиями и принципами экспериментальной хирургии, правилами моделирования, контроля и лечения экспериментальной патологии, изучить основы клинической хирургии; научить применять статистический метод для оценки результатов лечения экспериментальных заболеваний	
6. Объем повторной информации (в минутах):	20	
Объем новой информации (в минутах):	70	
Практическая подготовка (в минутах):	90	
7. Условия для проведения занятия:	аудитория кафедры, компьютер, мультимедийный проектор, раздаточный материал, симуляторы	
8. Самостоятельная работа:	Изучение информационных материалов. Заполнение таблиц. Пользуясь рекомендованной литературой, ответить на вопросы для самоподготовки.	
9. Методы контроля полученных знаний и навыков:	Дискуссия по результатам выполнения задания. Оценка знаний по итоговым заданиям в тестовой форме.	
10. Литература:	См. карту обеспеченности учебно-методической литературой	
1. Тема №14:	Кровотечение и гемостаз	
2. Дисциплина:	Экспериментальная клиническая хирургия	
3. Специальность:	30.05.02, Медицинская биофизика	
4. Продолжительность занятий (в академических часах)	4	
5. Учебная цель:	овладеть основными понятиями и принципами экспериментальной хирургии, правилами моделирования, контроля и лечения экспериментальной патологии, изучить основы клинической хирургии; научить применять статистический метод для оценки результатов лечения экспериментальных заболеваний	
6. Объем повторной информации (в минутах):	20	
Объем новой информации (в минутах):	70	
Практическая подготовка (в минутах):	90	
7. Условия для проведения занятия:	аудитория кафедры, компьютер, мультимедийный проектор, раздаточный материал, симуляторы	
8. Самостоятельная работа:	Изучение информационных материалов. Заполнение таблиц. Пользуясь рекомендованной литературой, ответить на вопросы для самоподготовки.	

9. Методы контроля полученных знаний и навыков: Дискуссия по результатам выполнения задания. Оценка знаний по итоговым заданиям в тестовой форме.	
10. Литература: См. карту обеспеченности учебно-методической литературой	
1. Тема №15:	Основы трансфузиологии
2. Дисциплина:	Экспериментальная клиническая хирургия
3. Специальность:	30.05.02, Медицинская биофизика
4. Продолжительность занятий (в академических часах)	4
5. Учебная цель: овладеть основными понятиями и принципами экспериментальной хирургии, правилами моделирования, контроля и лечения экспериментальной патологии, изучить основы клинической хирургии; научить применять статистический метод для оценки результатов лечения экспериментальных заболеваний	
6. Объем повторной информации (в минутах):	20
Объем новой информации (в минутах):	70
Практическая подготовка (в минутах):	90
7. Условия для проведения занятия: аудитория кафедры, компьютер, мультимедийный проектор, раздаточный материал, симуляторы	
8. Самостоятельная работа: Изучение информационных материалов. Заполнение таблиц. Пользуясь рекомендованной литературой, ответить на вопросы для самоподготовки.	
9. Методы контроля полученных знаний и навыков: Дискуссия по результатам выполнения задания. Оценка знаний по итоговым заданиям в тестовой форме.	
10. Литература: См. карту обеспеченности учебно-методической литературой	
1. Тема №16:	Общая анестезия и местная анестезия
2. Дисциплина:	Экспериментальная клиническая хирургия
3. Специальность:	30.05.02, Медицинская биофизика
4. Продолжительность занятий (в академических часах)	4
5. Учебная цель: овладеть основными понятиями и принципами экспериментальной хирургии, правилами моделирования, контроля и лечения экспериментальной патологии, изучить основы клинической хирургии; научить применять статистический метод для оценки результатов лечения экспериментальных заболеваний	
6. Объем повторной информации (в минутах):	20
Объем новой информации (в минутах):	70
Практическая подготовка (в минутах):	90
7. Условия для проведения занятия: аудитория кафедры, компьютер, мультимедийный проектор, раздаточный материал, симуляторы	
8. Самостоятельная работа: Изучение информационных материалов. Заполнение таблиц. Пользуясь рекомендованной литературой, ответить на вопросы для самоподготовки.	
9. Методы контроля полученных знаний и навыков: Дискуссия по результатам выполнения задания. Оценка знаний по итоговым заданиям в тестовой форме.	
10. Литература: См. карту обеспеченности учебно-методической литературой	
1. Тема №17:	Критические нарушения жизнедеятельности
2. Дисциплина:	Экспериментальная клиническая хирургия
3. Специальность:	30.05.02, Медицинская биофизика
4. Продолжительность занятий (в академических часах)	4
5. Учебная цель: овладеть основными понятиями и принципами экспериментальной хирургии, правилами моделирования, контроля и лечения экспериментальной патологии, изучить основы клинической хирургии; научить применять статистический метод для оценки результатов лечения экспериментальных заболеваний	
6. Объем повторной информации (в минутах):	20
Объем новой информации (в минутах):	70

Практическая подготовка (в минутах):		90
7. Условия для проведения занятия: аудитория кафедры, компьютер, мультимедийный проектор, раздаточный материал, симуляторы		
8.Самостоятельная работа: Изучение информационных материалов. Заполнение таблиц. Пользуясь рекомендованной литературой, ответить на вопросы для самоподготовки.		
9. Методы контроля полученных знаний и навыков: Дискуссия по результатам выполнения задания. Оценка знаний по итоговым заданиям в тестовой форме.		
10. Литература: См. карту обеспеченности учебно-методической литературой		
1. Тема №18:	Обследование хирургического больного	
2. Дисциплина:	Экспериментальная клиническая хирургия	
3. Специальность:	30.05.02, Медицинская биофизика	
4. Продолжительность занятий (в академических часах)	4	
5. Учебная цель: овладеть основными понятиями и принципами экспериментальной хирургии, правилами моделирования, контроля и лечения экспериментальной патологии, изучить основы клинической хирургии; научить применять статистический метод для оценки результатов лечения экспериментальных заболеваний		
6. Объем повторной информации (в минутах):	20	
Объем новой информации (в минутах):	70	
Практическая подготовка (в минутах):	90	
7. Условия для проведения занятия: аудитория кафедры, компьютер, мультимедийный проектор, раздаточный материал, симуляторы		
8.Самостоятельная работа: Изучение информационных материалов. Заполнение таблиц. Пользуясь рекомендованной литературой, ответить на вопросы для самоподготовки.		
9. Методы контроля полученных знаний и навыков: Дискуссия по результатам выполнения задания. Оценка знаний по итоговым заданиям в тестовой форме.		
10. Литература: См. карту обеспеченности учебно-методической литературой		
1. Тема №19:	Раны и раневой процесс	
2. Дисциплина:	Экспериментальная клиническая хирургия	
3. Специальность:	30.05.02, Медицинская биофизика	
4. Продолжительность занятий (в академических часах)	4	
5.Учебная цель: овладеть основными понятиями и принципами экспериментальной хирургии, правилами моделирования, контроля и лечения экспериментальной патологии, изучить основы клинической хирургии; научить применять статистический метод для оценки результатов лечения экспериментальных заболеваний		
6. Объем повторной информации (в минутах):	20	
Объем новой информации (в минутах):	70	
Практическая подготовка (в минутах):	90	
7. Условия для проведения занятия: аудитория кафедры, компьютер, мультимедийный проектор, раздаточный материал, симуляторы		
8.Самостоятельная работа: Изучение информационных материалов. Заполнение таблиц. Пользуясь рекомендованной литературой, ответить на вопросы для самоподготовки.		
9. Методы контроля полученных знаний и навыков: Дискуссия по результатам выполнения задания. Оценка знаний по итоговым заданиям в тестовой форме.		
10. Литература: См. карту обеспеченности учебно-методической литературой		
1. Тема №20:	Переломы и вывихи	
2. Дисциплина:	Экспериментальная клиническая хирургия	
3. Специальность:	30.05.02, Медицинская биофизика	
4. Продолжительность занятий (в академических часах)	4	

5. <i>Учебная цель:</i> овладеть основными понятиями и принципами экспериментальной хирургии, правилами моделирования, контроля и лечения экспериментальной патологии, изучить основы клинической хирургии; научить применять статистический метод для оценки результатов лечения экспериментальных заболеваний	
6. <i>Объем повторной информации (в минутах):</i>	20
<i>Объем новой информации (в минутах):</i>	70
<i>Практическая подготовка (в минутах):</i>	90
7. <i>Условия для проведения занятия:</i> аудитория кафедры, компьютер, мультимедийный проектор, раздаточный материал, симуляторы	
8. <i>Самостоятельная работа:</i> Изучение информационных материалов. Заполнение таблиц. Пользуясь рекомендованной литературой, ответить на вопросы для самоподготовки.	
9. <i>Методы контроля полученных знаний и навыков:</i> Дискуссия по результатам выполнения задания. Оценка знаний по итоговым заданиям в тестовой форме.	
10. <i>Литература:</i> См. карту обеспеченности учебно-методической литературой	
1. <i>Тема №21:</i>	Закрытая травма груди, живота и головы
2. <i>Дисциплина:</i>	Экспериментальная клиническая хирургия
3. <i>Специальность:</i>	30.05.02, Медицинская биофизика
4. <i>Продолжительность занятий (в академических часах)</i>	4
5. <i>Учебная цель:</i> овладеть основными понятиями и принципами экспериментальной хирургии, правилами моделирования, контроля и лечения экспериментальной патологии, изучить основы клинической хирургии; научить применять статистический метод для оценки результатов лечения экспериментальных заболеваний	
6. <i>Объем повторной информации (в минутах):</i>	20
<i>Объем новой информации (в минутах):</i>	70
<i>Практическая подготовка (в минутах):</i>	90
7. <i>Условия для проведения занятия:</i> аудитория кафедры, компьютер, мультимедийный проектор, раздаточный материал, симуляторы	
8. <i>Самостоятельная работа:</i> Изучение информационных материалов. Заполнение таблиц. Пользуясь рекомендованной литературой, ответить на вопросы для самоподготовки.	
9. <i>Методы контроля полученных знаний и навыков:</i> Дискуссия по результатам выполнения задания. Оценка знаний по итоговым заданиям в тестовой форме.	
10. <i>Литература:</i> См. карту обеспеченности учебно-методической литературой	
1. <i>Тема №22:</i>	Термические повреждения, электротравма и химические ожоги
2. <i>Дисциплина:</i>	Экспериментальная клиническая хирургия
3. <i>Специальность:</i>	30.05.02, Медицинская биофизика
4. <i>Продолжительность занятий (в академических часах)</i>	4
5. <i>Учебная цель:</i> овладеть основными понятиями и принципами экспериментальной хирургии, правилами моделирования, контроля и лечения экспериментальной патологии, изучить основы клинической хирургии; научить применять статистический метод для оценки результатов лечения экспериментальных заболеваний	
6. <i>Объем повторной информации (в минутах):</i>	20
<i>Объем новой информации (в минутах):</i>	70
<i>Практическая подготовка (в минутах):</i>	90
7. <i>Условия для проведения занятия:</i> аудитория кафедры, компьютер, мультимедийный проектор, раздаточный материал, симуляторы	
8. <i>Самостоятельная работа:</i> Изучение информационных материалов. Заполнение таблиц. Пользуясь рекомендованной литературой, ответить на вопросы для самоподготовки.	
9. <i>Методы контроля полученных знаний и навыков:</i> Дискуссия по результатам выполнения задания. Оценка знаний по итоговым заданиям в тестовой форме.	

10. Литература: См. карту обеспеченности учебно-методической литературой		
1. Тема №23:	Гнойная хирургия кожи и подкожной клетчатки	
2. Дисциплина:	Экспериментальная клиническая хирургия	
3. Специальность:	30.05.02, Медицинская биофизика	
4. Продолжительность занятий (в академических часах)	4	
5. Учебная цель: овладеть основными понятиями и принципами экспериментальной хирургии, правилами моделирования, контроля и лечения экспериментальной патологии, изучить основы клинической хирургии; научить применять статистический метод для оценки результатов лечения экспериментальных заболеваний		
6. Объем повторной информации (в минутах):	20	
Объем новой информации (в минутах):	70	
Практическая подготовка (в минутах):	90	
7. Условия для проведения занятия: аудитория кафедры, компьютер, мультимедийный проектор, раздаточный материал, симуляторы		
8. Самостоятельная работа: Изучение информационных материалов. Заполнение таблиц. Пользуясь рекомендованной литературой, ответить на вопросы для самоподготовки.		
9. Методы контроля полученных знаний и навыков: Дискуссия по результатам выполнения задания. Оценка знаний по итоговым заданиям в тестовой форме.		
10. Литература: См. карту обеспеченности учебно-методической литературой		
1. Тема №24:	Гнойная хирургия железистых органов и серозных полостей	
2. Дисциплина:	Экспериментальная клиническая хирургия	
3. Специальность:	30.05.02, Медицинская биофизика	
4. Продолжительность занятий (в академических часах)	4	
5. Учебная цель: овладеть основными понятиями и принципами экспериментальной хирургии, правилами моделирования, контроля и лечения экспериментальной патологии, изучить основы клинической хирургии; научить применять статистический метод для оценки результатов лечения экспериментальных заболеваний		
6. Объем повторной информации (в минутах):	20	
Объем новой информации (в минутах):	70	
Практическая подготовка (в минутах):	90	
7. Условия для проведения занятия: аудитория кафедры, компьютер, мультимедийный проектор, раздаточный материал, симуляторы		
8. Самостоятельная работа: Изучение информационных материалов. Заполнение таблиц. Пользуясь рекомендованной литературой, ответить на вопросы для самоподготовки.		
9. Методы контроля полученных знаний и навыков: Дискуссия по результатам выполнения задания. Оценка знаний по итоговым заданиям в тестовой форме.		
10. Литература: См. карту обеспеченности учебно-методической литературой		
1. Тема №25:	Гнойная хирургия костей и суставов	
2. Дисциплина:	Экспериментальная клиническая хирургия	
3. Специальность:	30.05.02, Медицинская биофизика	
4. Продолжительность занятий (в академических часах)	4	
5. Учебная цель: овладеть основными понятиями и принципами экспериментальной хирургии, правилами моделирования, контроля и лечения экспериментальной патологии, изучить основы клинической хирургии; научить применять статистический метод для оценки результатов лечения экспериментальных заболеваний		
6. Объем повторной информации (в минутах):	20	
Объем новой информации (в минутах):	70	
Практическая подготовка (в минутах):	90	
7. Условия для проведения занятия: аудитория кафедры, компьютер, мультимедийный проектор, раздаточный материал, симуляторы		

8. <i>Самостоятельная работа:</i> Изучение информационных материалов. Заполнение таблиц. Пользуясь рекомендованной литературой, ответить на вопросы для самоподготовки.	
9. <i>Методы контроля полученных знаний и навыков:</i> Дискуссия по результатам выполнения задания. Оценка знаний по итоговым заданиям в тестовой форме.	
10. <i>Литература:</i> См. карту обеспеченности учебно-методической литературой	
1. <i>Тема №26:</i>	Сепсис
2. <i>Дисциплина:</i>	Экспериментальная клиническая хирургия
3. <i>Специальность:</i>	30.05.02, Медицинская биофизика
4. <i>Продолжительность занятий (в академических часах)</i>	4
5. <i>Учебная цель:</i> овладеть основными понятиями и принципами экспериментальной хирургии, правилами моделирования, контроля и лечения экспериментальной патологии, изучить основы клинической хирургии; научить применять статистический метод для оценки результатов лечения экспериментальных заболеваний	
6. <i>Объем повторной информации (в минутах):</i>	20
<i>Объем новой информации (в минутах):</i>	70
<i>Практическая подготовка (в минутах):</i>	90
7. <i>Условия для проведения занятия:</i> аудитория кафедры, компьютер, мультимедийный проектор, раздаточный материал, симуляторы	
8. <i>Самостоятельная работа:</i> Изучение информационных материалов. Заполнение таблиц. Пользуясь рекомендованной литературой, ответить на вопросы для самоподготовки.	
9. <i>Методы контроля полученных знаний и навыков:</i> Дискуссия по результатам выполнения задания. Оценка знаний по итоговым заданиям в тестовой форме.	
10. <i>Литература:</i> См. карту обеспеченности учебно-методической литературой	
1. <i>Тема №27:</i>	Основы онкологии
2. <i>Дисциплина:</i>	Экспериментальная клиническая хирургия
3. <i>Специальность:</i>	30.05.02, Медицинская биофизика
4. <i>Продолжительность занятий (в академических часах)</i>	4
5. <i>Учебная цель:</i> овладеть основными понятиями и принципами экспериментальной хирургии, правилами моделирования, контроля и лечения экспериментальной патологии, изучить основы клинической хирургии; научить применять статистический метод для оценки результатов лечения экспериментальных заболеваний	
6. <i>Объем повторной информации (в минутах):</i>	20
<i>Объем новой информации (в минутах):</i>	70
<i>Практическая подготовка (в минутах):</i>	90
7. <i>Условия для проведения занятия:</i> аудитория кафедры, компьютер, мультимедийный проектор, раздаточный материал, симуляторы	
8. <i>Самостоятельная работа:</i> Изучение информационных материалов. Заполнение таблиц. Пользуясь рекомендованной литературой, ответить на вопросы для самоподготовки.	
9. <i>Методы контроля полученных знаний и навыков:</i> Дискуссия по результатам выполнения задания. Оценка знаний по итоговым заданиям в тестовой форме.	
10. <i>Литература:</i> См. карту обеспеченности учебно-методической литературой	
1. <i>Тема №28:</i>	Пластическая хирургия и трансплантология
2. <i>Дисциплина:</i>	Экспериментальная клиническая хирургия
3. <i>Специальность:</i>	30.05.02, Медицинская биофизика
4. <i>Продолжительность занятий (в академических часах)</i>	4
5. <i>Учебная цель:</i> овладеть основными понятиями и принципами экспериментальной хирургии, правилами моделирования, контроля и лечения экспериментальной патологии, изучить основы клинической хирургии; научить применять статистический метод для оценки результатов лечения экспериментальных заболеваний	

6. Объем повторной информации (в минутах):	20
Объем новой информации (в минутах):	70
Практическая подготовка (в минутах):	90
7. Условия для проведения занятия: аудитория кафедры, компьютер, мультимедийный проектор, раздаточный материал, симуляторы	
8. Самостоятельная работа: Изучение информационных материалов. Заполнение таблиц. Пользуясь рекомендованной литературой, ответить на вопросы для самоподготовки.	
9. Методы контроля полученных знаний и навыков: Дискуссия по результатам выполнения задания. Оценка знаний по итоговым заданиям в тестовой форме.	
10. Литература: См. карту обеспеченности учебно-методической литературой	
1. Тема №29:	Хирургическая операция, пред- и послеоперационный период
2. Дисциплина:	Экспериментальная клиническая хирургия
3. Специальность:	30.05.02, Медицинская биофизика
4. Продолжительность занятий (в академических часах)	4
5. Учебная цель: овладеть основными понятиями и принципами экспериментальной хирургии, правилами моделирования, контроля и лечения экспериментальной патологии, изучить основы клинической хирургии; научить применять статистический метод для оценки результатов лечения экспериментальных заболеваний	
6. Объем повторной информации (в минутах):	20
Объем новой информации (в минутах):	70
Практическая подготовка (в минутах):	90
7. Условия для проведения занятия: аудитория кафедры, компьютер, мультимедийный проектор, раздаточный материал, симуляторы	
8. Самостоятельная работа: Изучение информационных материалов. Заполнение таблиц. Пользуясь рекомендованной литературой, ответить на вопросы для самоподготовки.	
9. Методы контроля полученных знаний и навыков: Дискуссия по результатам выполнения задания. Оценка знаний по итоговым заданиям в тестовой форме.	
10. Литература: См. карту обеспеченности учебно-методической литературой	
1. Тема №30:	Грыжи живота
2. Дисциплина:	Экспериментальная клиническая хирургия
3. Специальность:	30.05.02, Медицинская биофизика
4. Продолжительность занятий (в академических часах)	4
5. Учебная цель: овладеть основными понятиями и принципами экспериментальной хирургии, правилами моделирования, контроля и лечения экспериментальной патологии, изучить основы клинической хирургии; научить применять статистический метод для оценки результатов лечения экспериментальных заболеваний	
6. Объем повторной информации (в минутах):	20
Объем новой информации (в минутах):	70
Практическая подготовка (в минутах):	90
7. Условия для проведения занятия: аудитория кафедры, компьютер, мультимедийный проектор, раздаточный материал, симуляторы	
8. Самостоятельная работа: Изучение информационных материалов. Заполнение таблиц. Пользуясь рекомендованной литературой, ответить на вопросы для самоподготовки.	
9. Методы контроля полученных знаний и навыков: Дискуссия по результатам выполнения задания. Оценка знаний по итоговым заданиям в тестовой форме.	
10. Литература: См. карту обеспеченности учебно-методической литературой	
1. Тема №31:	Аппендицит
2. Дисциплина:	Экспериментальная клиническая хирургия
3. Специальность:	30.05.02, Медицинская биофизика

4. <i>Продолжительность занятий (в академических часах)</i>	4
5. <i>Учебная цель:</i> овладеть основными понятиями и принципами экспериментальной хирургии, правилами моделирования, контроля и лечения экспериментальной патологии, изучить основы клинической хирургии; научить применять статистический метод для оценки результатов лечения экспериментальных заболеваний	
6. <i>Объем повторной информации (в минутах):</i>	20
<i>Объем новой информации (в минутах):</i>	70
<i>Практическая подготовка (в минутах):</i>	90
7. <i>Условия для проведения занятия:</i> аудитория кафедры, компьютер, мультимедийный проектор, раздаточный материал, симуляторы	
8. <i>Самостоятельная работа:</i> Изучение информационных материалов. Заполнение таблиц. Пользуясь рекомендованной литературой, ответить на вопросы для самоподготовки.	
9. <i>Методы контроля полученных знаний и навыков:</i> Дискуссия по результатам выполнения задания. Оценка знаний по итоговым заданиям в тестовой форме.	
10. <i>Литература:</i> См. карту обеспеченности учебно-методической литературой	
1. <i>Тема №32:</i>	Заболевания пищевода и желудка
2. <i>Дисциплина:</i>	Экспериментальная клиническая хирургия
3. <i>Специальность:</i>	30.05.02, Медицинская биофизика
4. <i>Продолжительность занятий (в академических часах)</i>	4
5. <i>Учебная цель:</i> овладеть основными понятиями и принципами экспериментальной хирургии, правилами моделирования, контроля и лечения экспериментальной патологии, изучить основы клинической хирургии; научить применять статистический метод для оценки результатов лечения экспериментальных заболеваний	
6. <i>Объем повторной информации (в минутах):</i>	20
<i>Объем новой информации (в минутах):</i>	70
<i>Практическая подготовка (в минутах):</i>	90
7. <i>Условия для проведения занятия:</i> аудитория кафедры, компьютер, мультимедийный проектор, раздаточный материал, симуляторы	
8. <i>Самостоятельная работа:</i> Изучение информационных материалов. Заполнение таблиц. Пользуясь рекомендованной литературой, ответить на вопросы для самоподготовки.	
9. <i>Методы контроля полученных знаний и навыков:</i> Дискуссия по результатам выполнения задания. Оценка знаний по итоговым заданиям в тестовой форме.	
10. <i>Литература:</i> См. карту обеспеченности учебно-методической литературой	
1. <i>Тема №33:</i>	Заболевания печени, желчного пузыря и поджелудочной железы
2. <i>Дисциплина:</i>	Экспериментальная клиническая хирургия
3. <i>Специальность:</i>	30.05.02, Медицинская биофизика
4. <i>Продолжительность занятий (в академических часах)</i>	4
5. <i>Учебная цель:</i> овладеть основными понятиями и принципами экспериментальной хирургии, правилами моделирования, контроля и лечения экспериментальной патологии, изучить основы клинической хирургии; научить применять статистический метод для оценки результатов лечения экспериментальных заболеваний	
6. <i>Объем повторной информации (в минутах):</i>	20
<i>Объем новой информации (в минутах):</i>	70
<i>Практическая подготовка (в минутах):</i>	90
7. <i>Условия для проведения занятия:</i> аудитория кафедры, компьютер, мультимедийный проектор, раздаточный материал, симуляторы	
8. <i>Самостоятельная работа:</i> Изучение информационных материалов. Заполнение таблиц. Пользуясь рекомендованной литературой, ответить на вопросы для самоподготовки.	
9. <i>Методы контроля полученных знаний и навыков:</i> Дискуссия по результатам выполнения задания. Оценка знаний по итоговым заданиям	

в тестовой форме.		
10. Литература: См. карту обеспеченности учебно-методической литературой		
1. Тема №34:	Кишечная непроходимость	
2. Дисциплина:	Экспериментальная клиническая хирургия	
3. Специальность:	30.05.02, Медицинская биофизика	
4. Продолжительность занятий (в академических часах)	4	
5. Учебная цель: овладеть основными понятиями и принципами экспериментальной хирургии, правилами моделирования, контроля и лечения экспериментальной патологии, изучить основы клинической хирургии; научить применять статистический метод для оценки результатов лечения экспериментальных заболеваний		
6. Объем повторной информации (в минутах):	20	
Объем новой информации (в минутах):	70	
Практическая подготовка (в минутах):	90	
7. Условия для проведения занятия: аудитория кафедры, компьютер, мультимедийный проектор, раздаточный материал, симуляторы		
8.Самостоятельная работа: Изучение информационных материалов. Заполнение таблиц. Пользуясь рекомендованной литературой, ответить на вопросы для самоподготовки.		
9. Методы контроля полученных знаний и навыков: Дискуссия по результатам выполнения задания. Оценка знаний по итоговым заданиям в тестовой форме.		
10. Литература: См. карту обеспеченности учебно-методической литературой		
1. Тема №35:	Перитониты	
2. Дисциплина:	Экспериментальная клиническая хирургия	
3. Специальность:	30.05.02, Медицинская биофизика	
4. Продолжительность занятий (в академических часах)	4	
5. Учебная цель: овладеть основными понятиями и принципами экспериментальной хирургии, правилами моделирования, контроля и лечения экспериментальной патологии, изучить основы клинической хирургии; научить применять статистический метод для оценки результатов лечения экспериментальных заболеваний		
6. Объем повторной информации (в минутах):	20	
Объем новой информации (в минутах):	70	
Практическая подготовка (в минутах):	90	
7. Условия для проведения занятия: аудитория кафедры, компьютер, мультимедийный проектор, раздаточный материал, симуляторы		
8.Самостоятельная работа: Изучение информационных материалов. Заполнение таблиц. Пользуясь рекомендованной литературой, ответить на вопросы для самоподготовки.		
9. Методы контроля полученных знаний и навыков: Дискуссия по результатам выполнения задания. Оценка знаний по итоговым заданиям в тестовой форме.		
10. Литература: См. карту обеспеченности учебно-методической литературой		
1. Тема №36:	Заболевания легких и плевры	
2. Дисциплина:	Экспериментальная клиническая хирургия	
3. Специальность:	30.05.02, Медицинская биофизика	
4. Продолжительность занятий (в академических часах)	4	
5. Учебная цель: овладеть основными понятиями и принципами экспериментальной хирургии, правилами моделирования, контроля и лечения экспериментальной патологии, изучить основы клинической хирургии; научить применять статистический метод для оценки результатов лечения экспериментальных заболеваний		
6. Объем повторной информации (в минутах):	20	
Объем новой информации (в минутах):	70	
Практическая подготовка (в минутах):	90	
7. Условия для проведения занятия: аудитория кафедры, компьютер, мультимедийный		

проектор, раздаточный материал, симуляторы	
8. <i>Самостоятельная работа:</i> Изучение информационных материалов. Заполнение таблиц. Пользуясь рекомендованной литературой, ответить на вопросы для самоподготовки.	
9. <i>Методы контроля полученных знаний и навыков:</i> Дискуссия по результатам выполнения задания. Оценка знаний по итоговым заданиям в тестовой форме.	
10. <i>Литература:</i> См. карту обеспеченности учебно-методической литературой	
1. <i>Тема №37:</i>	Заболевания молочной железы
2. <i>Дисциплина:</i>	Экспериментальная клиническая хирургия
3. <i>Специальность:</i>	30.05.02, Медицинская биофизика
4. <i>Продолжительность занятий (в академических часах)</i>	4
5. <i>Учебная цель:</i> овладеть основными понятиями и принципами экспериментальной хирургии, правилами моделирования, контроля и лечения экспериментальной патологии, изучить основы клинической хирургии; научить применять статистический метод для оценки результатов лечения экспериментальных заболеваний	
6. <i>Объем повторной информации (в минутах):</i>	20
<i>Объем новой информации (в минутах):</i>	70
<i>Практическая подготовка (в минутах):</i>	90
7. <i>Условия для проведения занятия:</i> аудитория кафедры, компьютер, мультимедийный проектор, раздаточный материал, симуляторы	
8. <i>Самостоятельная работа:</i> Изучение информационных материалов. Заполнение таблиц. Пользуясь рекомендованной литературой, ответить на вопросы для самоподготовки.	
9. <i>Методы контроля полученных знаний и навыков:</i> Дискуссия по результатам выполнения задания. Оценка знаний по итоговым заданиям в тестовой форме.	
10. <i>Литература:</i> См. карту обеспеченности учебно-методической литературой	
1. <i>Тема №38:</i>	Заболевания щитовидной железы
2. <i>Дисциплина:</i>	Экспериментальная клиническая хирургия
3. <i>Специальность:</i>	30.05.02, Медицинская биофизика
4. <i>Продолжительность занятий (в академических часах)</i>	4
5. <i>Учебная цель:</i> овладеть основными понятиями и принципами экспериментальной хирургии, правилами моделирования, контроля и лечения экспериментальной патологии, изучить основы клинической хирургии; научить применять статистический метод для оценки результатов лечения экспериментальных заболеваний	
6. <i>Объем повторной информации (в минутах):</i>	20
<i>Объем новой информации (в минутах):</i>	70
<i>Практическая подготовка (в минутах):</i>	90
7. <i>Условия для проведения занятия:</i> аудитория кафедры, компьютер, мультимедийный проектор, раздаточный материал, симуляторы	
8. <i>Самостоятельная работа:</i> Изучение информационных материалов. Заполнение таблиц. Пользуясь рекомендованной литературой, ответить на вопросы для самоподготовки.	
9. <i>Методы контроля полученных знаний и навыков:</i> Дискуссия по результатам выполнения задания. Оценка знаний по итоговым заданиям в тестовой форме.	
10. <i>Литература:</i> См. карту обеспеченности учебно-методической литературой	
1. <i>Тема №39:</i>	Заболевания кровеносных сосудов
2. <i>Дисциплина:</i>	Экспериментальная клиническая хирургия
3. <i>Специальность:</i>	30.05.02, Медицинская биофизика
4. <i>Продолжительность занятий (в академических часах)</i>	4
5. <i>Учебная цель:</i> овладеть основными понятиями и принципами экспериментальной хирургии, правилами моделирования, контроля и лечения экспериментальной патологии, изучить основы клинической хирургии; научить применять статистический метод для оценки результатов лечения	

экспериментальных заболеваний	
6. Объем повторной информации (в минутах):	20
Объем новой информации (в минутах):	70
Практическая подготовка (в минутах):	90
7. Условия для проведения занятия: аудитория кафедры, компьютер, мультимедийный проектор, раздаточный материал, симуляторы	
8. Самостоятельная работа: Изучение информационных материалов. Заполнение таблиц. Пользуясь рекомендованной литературой, ответить на вопросы для самоподготовки.	
9. Методы контроля полученных знаний и навыков: Дискуссия по результатам выполнения задания. Оценка знаний по итоговым заданиям в тестовой форме.	
10. Литература: См. карту обеспеченности учебно-методической литературой	

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра Госпитальной хирургии с курсами травматологии и ВПХ

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

По дисциплине «Экспериментальная клиническая хирургия»
(наименование дисциплины)

Для
специальности «Медицинская биофизика», 30.05.02
(наименование и код специальности)

Кафедра сердечно-сосудистой хирургии располагает всем необходимым оборудованием для обеспечения учебного процесса по дисциплине «Экспериментальная клиническая хирургия», а также позволяющим внедрять инновационную методику обучения студентов.

Сведения об оснащенности образовательного процесса
специализированным и лабораторным оборудованием

Наименование специализированных аудиторий и лабораторий	Перечень оборудования		Примечание *
	Необходимо	Фактическое наличие	
1	2	3	4
Учебная комната		10 учебных столов, 1 стол преподавателя, 41 стул, доска	

Оснащение студенческой операционной

Операционные столы, операционные бестеневые лампы, биксы для стерилизации и хранения перевязочного материала, перевязочный материал, шовный материал (кетгут, шелк, лавсан, капрон), наркозный аппарат и баллоны с кислородом, тазы для использованного материала электрокоагулятор, дефибриллятор, сухожаровой шкаф, электронные весы, электроотсос, набор хирургических инструментов для выполнения полостных операций, набор инструментов для операций на сосудах, набор хирургических инструментов для операций на костях, трахеостомический набор, ларингоскоп, кровоостанавливающие жгуты, аппарат для внеочагового экстрамедуллярного остеосинтеза Илизарова, эндоскоп, цистоскоп, шприцы и иглы для перидуральной и спинномозговой анестезии, препараты для премедикации и наркоза, лекарственные средства для проведения противошоковой терапии, аппараты для измерения венозного и артериального давления, штативы для переливания растворов, операционный журнал.

Оснащение студенческой перевязочной.

Системы для внутривенного введения растворов, штативы для переливания растворов, бинты, гипсовые бинты, лейкопластырь, окклюзионные повязки, шины Крамера, шприцы, внутривенные катетеры, сахара крови, печеночных проб, уровня белка и белковых фракций, состояния свертывающей и противосвертывающей систем, мочевины, креатинина и др.

Оснащение клинической лаборатории.

Световые микроскопы, стандартные изогемагглютинирующие сыворотки для определения групп крови, чашки Петри, пипетки, клинические данные лабораторных анализов крови, мочи, мокроты, желудочного и дуоденального содержимого, транссудата, экссудата, биохимических анализов (сахара крови, печеночных проб, уровня белка и белковых фракций, состояния свертывающей и противосвертывающей систем, мочевины, креатинина и др.) при различных патологических состояниях, данные цитологических и гистологических исследований.

Аппаратное обеспечение.

Аппарат ультразвукового исследования (УЗИ), электрокардиограф.

Оснащение рентгеновского кабинета

Портативный рентгеновский аппарат, просвинцованные фартуки, негатоскоп, рентгеновские пленки, растворы для проявления и фиксации снимков, рентгеновские снимки, ангиограммы, лимфограммы, сравнительные данные по КТ и МРТ.

Оснащение вивария для содержания и наблюдения

за экспериментальными животными в пред- и послеоперационном периоде

Металлические клетки для экспериментальных животных, шкафы для хранения медикаментов(препараты для наркоза и эвтаназии, антибиотики, препараты для вакцинации и дегельминтизации, препараты для дезинфекции), биксы для хирургических инструментов и перевязочного материала, секционные столы для вскрытия павших и выведенных из опыта животных, шкафы для хранения кормов, передвижная бестеневая и бактерицидная лампы, краны с горячей и холодной водой, винтовые стулья, операционный журнал. патологоанатомический журнал, журнал морфологических исследований, протоколы опытов, морозильная камера для хранения трупного материала.

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра Госпитальной хирургии с курсами травматологии и ВПХ

ИННОВАЦИИ В ПРЕПОДАВАНИИ

По дисциплине «Экспериментальная клиническая хирургия»
(наименование дисциплины)

Для
специальности «Медицинская биофизика», 30.05.02
(наименование и код специальности)

К инновациям в преподавании дисциплины «Экспериментальная клиническая хирургия» методика обучения «портфолио». «Портфолио» представляет собой комплект документов, представляющий совокупность индивидуальных достижений студента. Создание «портфолио» - творческий процесс, позволяющий учитывать результаты, достигнутые обучающимся в разнообразных видах деятельности (учебной, творческой, социальной, коммуникативной) за время изучения данной дисциплины.

Основная цель «портфолио» - помощь обучающемуся в самореализации как личности, как будущему врачу-биофизику, владеющему профессиональными знаниями, умениями, навыками и способным творчески решать профессиональные задачи.

Функциями «портфолио» является: отслеживание хода процесса учения, поддержка высокой мотивации, формирование и организационно упорядочивание учебных умений и навыков.

Структура «портфолио» должна включать:

1. Конспект лекций.
2. Выполнение практических заданий для самостоятельной работы.
3. Реферат.

Оценка осуществляется по каждому разделу «портфолио».

«Портфолио» позволяет решать важные педагогические задачи:

- поддерживать высокую учебную мотивацию обучающегося;
- поощрять их активность и самостоятельность;
- расширять возможности обучения и самообучения;
- формировать умение учиться – ставить цели, планировать и организовывать собственную учебную деятельность;
- использование папки личных достижений обучающегося (портфолио) позволяет в условиях рынка труда обучить студента и самостоятельному решению технических, организационных и управленческих проблем, умение представить себя и результаты своего труда.

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра Госпитальной хирургии с курсами травматологии и ВПХ

ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНИКОВ И УЧЕБНЫХ ПОСОБИЙ, ИЗДАННЫХ СОТРУДНИКАМИ
КАФЕДРЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

По дисциплине _____ «Экспериментальная клиническая хирургия»
(наименование дисциплины)

Для
специальности _____ «Медицинская биофизика», 30.05.02
(наименование и код специальности)

№ п/п	Название (кол-во стр. или печ. лист.)	Автор(ы)	Год издания	Издательство	Гриф	Приме чание
1.	Ангиомикрохирургия в педиатрии	Д. Д. Купатадзе	2016	СПб.: [б. и.]		

федеральное бюджетное государственное образовательное учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра Госпитальной хирургии с курсами травматологии и ВПХ

ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ РАБОТА

По дисциплине	«Экспериментальная клиническая хирургия» (наименование дисциплины)
Для специальности	«Медицинская биофизика», 30.05.02 (наименование и код специальности)

Воспитательный процесс на кафедре организован на основе рабочей программы «Воспитательная работа» ФГБОУ ВО СПбГПМУ Минздрава России и направлен на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Воспитательная работа осуществляется в соответствии с отечественными традициями высшей школы и является неотъемлемой частью процесса подготовки специалистов.

Воспитание в широком смысле представляется как «совокупность формирующего воздействия всех общественных институтов, обеспечивающих передачу из поколения в поколение накопленного социально-культурного опыта, нравственных норм и ценностей».

Целью воспитания обучающихся ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Минздрава России является разностороннее развитие личности с высшим профессиональным образованием, обладающей высокой культурой, интеллигентностью, социальной активностью, качествами гражданина-патриота.

Основная задача в воспитательной работе с обучающимися - создание условий для раскрытия и развития творческих способностей, гражданского самоопределения и самореализации, гармонизации потребностей в интеллектуальном, нравственном, культурном и физическом развитии.

Наиболее актуальными являются следующие задачи воспитания:

1. Формирование высокой нравственной культуры.
2. Формирование активной гражданской позиции и патриотического сознания, правовой и политической культуры.
3. Формирование личностных качеств, необходимых для эффективной профессиональной деятельности.
4. Привитие умений и навыков управления коллективом в различных формах студенческого самоуправления.

5. Сохранение и приумножение историко-культурных традиций университета, преемственность в воспитании студенческой молодежи.
6. Укрепление и совершенствование физического состояния, стремление к здоровому образу жизни, воспитание нетерпимого отношения к курению, наркотикам, алкоголизму, антиобщественному поведению.

Решить эти задачи возможно, руководствуясь в работе принципами:

- гуманизма к субъектам воспитания;
- демократизма, предполагающего реализацию системы воспитания, основанной на взаимодействии, на педагогике сотрудничества преподавателя и студента;
- уважения к общечеловеческим отечественным ценностям, правам и свободам граждан, корректности, толерантности, соблюдения этических норм;
- преемственности поколений, сохранения, распространения и развития национальной культуры, воспитания уважительного отношения, любви к России, родной природе, чувства сопричастности и ответственности за дела в родном университете.

На кафедре созданы оптимальные условия для развития личности обучающегося, где студентам оказывается помощь в самовоспитании, самоопределении, нравственном самосовершенствовании, освоении широкого круга социального опыта.

федеральное бюджетное государственное образовательное учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра Госпитальной хирургии с курсами травматологии и ВПХ

ДИСТАНЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ В УСЛОВИЯХ РАСПРОСТРАНЕНИЯ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ COVID-19

По дисциплине «Экспериментальная клиническая хирургия»
(наименование дисциплины)

Для
специальности «Медицинская биофизика», 30.05.02
(наименование и код специальности)

В целях предотвращения распространения новой коронавирусной инфекции, вызванной SARS-COV2, Университет по рекомендации и в соответствии с указаниями Министерства здравоохранения Российской Федерации временно реализует образовательную программу с применением дистанционных методик обучения.

В условиях, когда невозможно осуществлять образовательный процесс в традиционной форме и традиционными средствами, существуют альтернативы. Альтернативные формы, методы и средства обучения не могут заменить традиционные и они требуют оптимизации и доработки, но в условиях форс-мажорных обстоятельств могут быть реализованы. Время преподавания на кафедре с применением дистанционных методик регламентируется приказами ректора Университета, решениями Ученого совета и Учебным планом.

При реализации образовательных программ с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в организации, осуществляющей образовательную деятельность, в Университете созданы условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды, включающей в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств и обеспечивающей освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся. (Федеральный закон от 29 декабря 2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»).

Дистанционные образовательные технологии – образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационных и телекоммуникационных технологий при опосредованном (на расстоянии) или частично опосредованном взаимодействии обучающегося и педагогического работника (ГОСТ 52653-2006).

Под дистанционным обучением понимают взаимодействие обучающегося и преподавателя между собой на расстоянии, отражающее все присущие учебному процессу компоненты (цели, содержание, методы, организационные формы, средства обучения) и реализуемое специфичными средствами Интернет-технологий или другими средствами, предусматривающими интерактивность. В настоящее время существуют и другие варианты этого термина: дистантное образование, дистанционное образование. При

дистанционном обучении основным является принцип интерактивности во взаимодействии между обучающимися и преподавателем.

Структура дистанционного обучения представлена на рисунке 1:



Рис. 1 Структура дистанционного обучения

Преподаватель (субъект) должен выбрать средства обучения, которые соответствуют потребностям объекта, что полностью отражает структуру дистанционного взаимодействия.

Основные отличительные черты дистанционного образования от традиционного заключаются в следующем:

1. Важной отличительной чертой дистанционного обучения является «дальнодействие», т.е. обучающийся и преподаватель могут находиться на любом расстоянии;
2. Экономическая эффективность, т.е. отсутствие транспортных затрат и затрат на проживание и т.п.

Введение дистанционного обучения в Университете позволило определить средства, с помощью которых оно реализуется: Zoom, Discord, Whereby, Skype, Moodle (модульная объектно-ориентированная динамическая учебная среда) и другие.

Электронная образовательная среда Moodle (ЭОС Moodle) – бесплатная система электронного обучения, с простым и понятным интерфейсом, надежная, адаптированная под различные устройства с различными операционными системами, которая дает возможность проектировать и структурировать образовательные курсы на усмотрение Университета и кафедры.