

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«РОССИЙСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.И. ПИРОГОВА»**
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России)

СОГЛАСОВАНО

Декан факультета подготовки
кадров высшей квалификации
ФГАОУ ВО РНИМУ
им. Н.И. Пирогова Минздрава России

_____ М.В. Хорева

«23» июня 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ И РЕАНИМАТОЛОГИЯ**

Научная специальность

3.1.12 Анестезиология и реаниматология

Москва, 2022 г.

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Анестезиология и реаниматология» разработана в соответствии с Федеральными государственными требованиями, утверждёнными приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20.10.2021 № 951, педагогическими работниками межкафедрального объединения кафедр анестезиологии, реаниматологии и интенсивной терапии лечебного факультета; анестезиологии и реаниматологии ФДПО; детской анестезиологии и интенсивной терапии ФДПО; детской хирургии педиатрического факультета.

№	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность в Университете, кафедра
1	Свиридов Сергей Викторович	доктор медицинских наук, профессор	Заведующий кафедрой анестезиологии, реаниматологии и интенсивной терапии лечебного факультета
2	Проценко Денис Николаевич	доктор медицинских наук, доцент	Заведующий кафедрой анестезиологии и реаниматологии ФДПО
3	Лазарев Владимир Викторович	доктор медицинских наук, профессор	Заведующий кафедрой детской анестезиологии и интенсивной терапии ФДПО
4	Степаненко Сергей Михайлович	доктор медицинских наук, профессор	Профессор кафедры детской хирургии педиатрического факультета
5	Веденина Ирина Викторовна	кандидат медицинских наук, доцент	Доцент кафедры анестезиологии, реаниматологии и интенсивной терапии лечебного факультета

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Анестезиология и реаниматология» рассмотрена и одобрена на заседании межкафедрального объединения кафедр анестезиологии, реаниматологии и интенсивной терапии лечебного факультета; анестезиологии и реаниматологии ФДПО; детской анестезиологии и интенсивной терапии ФДПО; детской хирургии педиатрического факультета.

протокол № 5 от «28» апреля 2022 г.

Руководитель межкафедрального объединения _____ Свиридов С.В.

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Цель и задачи изучения дисциплины (модуля)	4
2. Объем дисциплины (модуля) по видам учебной работы.....	4
3. Содержание дисциплины (модуля).....	5
4. Учебно-тематический план дисциплины (модуля)	5
5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся	6
6. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся	6
7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)	12
8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)	14
9. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины (модуля)	14
10. Методические рекомендации преподавателю по организации учебного процесса по дисциплине (модулю).....	19

1. Цель и задачи изучения дисциплины (модуля)

Цель изучения дисциплины (модуля)

Цель изучения дисциплины (модуля) «Анестезиология и реаниматология» - подготовка врачей исследователей и научно-педагогических кадров для работы в практическом здравоохранении, научно-исследовательских учреждениях и преподавания в медицинских образовательных организациях, формирование у аспирантов теоретических знаний, практических навыков по основам анестезиологии, реаниматологии и интенсивной терапии, умения самостоятельно ставить и решать научные проблемы, а также проблемы образования в сфере медицины и здравоохранения.

Задачи дисциплины (модуля)

1. Изучение синдромов проявления нарушений функций жизненно важных органов и систем у больных, находящихся в критическом состоянии;
2. Изучение клинических и патофизиологических проявлений патологии внутренних органов с использованием клинических, лабораторных, лучевых, иммунологических, генетических, патоморфологических, биохимических и других методов исследований у реанимационных больных;
3. Совершенствование лабораторных, инструментальных и других методов обследования реанимационных больных;
4. Изучение механизмов действия, эффективности и безопасности лекарственных препаратов и немедикаментозных способов воздействия;
5. Совершенствование и оптимизация лечебных мероприятий реанимационных больных;
6. Совершенствование и оптимизация ведения периоперационного периода при различных хирургических операциях.

2. Объем дисциплины (модуля) по видам учебной работы

Таблица 1

Виды учебной работы		Всего, час.	Объем по полугодиям					
			1	2	3	4	5	6
Контактная работа обучающегося с преподавателем по видам учебных занятий (Контакт. раб.):		144	-	-	112	32	-	-
Лекционное занятие (Л)		48	-	-	32	16	-	-
Семинарское/практическое занятие (СПЗ)		96	-	-	80	16	-	-
Самостоятельная работа обучающегося, в том числе подготовка к промежуточной аттестации (СР)		108	-	-	68	40	-	-
Вид промежуточной аттестации: Зачет (З), Зачет с оценкой (ЗО), Экзамен (Э), Кандидатский экзамен (КЭ)		36 З, КЭ	-	-	3	36 КЭ	-	-
Общий объем	в часах	288	-	-	180	108	-	-
	в зачетных единицах	8	-	-	5	3	-	-

3. Содержание дисциплины (модуля)

Раздел 1. Реаниматология

- 1.1. Общие вопросы реаниматологии.
- 1.2. Механизмы развития критических состояний и методы коррекции.
- 1.3. Мониторинг жизненно важных функций при критических состояниях.
- 1.4. Интенсивная терапия коматозных состояний.
- 1.5. Интенсивная терапия сепсиса.
- 1.6. Общие принципы интенсивной терапии шока.
- 1.7. Методы интенсивной терапии при нарушениях дыхания.
- 1.8. Методы интенсивной терапии сердечной недостаточности.
- 1.9. Расширенная сердечно-легочная реанимация.

Раздел 2. Анестезиология

- 2.1. Общие вопросы анестезиологии.
- 2.2. Изменения жизненно важных органов и систем во время анестезии и операции.
- 2.3. Подготовка пациента к анестезиологическому пособию. Операционно-анестезиологический риск.
- 2.4. Виды анестезиологического пособия.
- 2.5. Мониторинг во время анестезии и операции.
- 2.6. Болевой синдром и подходы к его профилактике и лечению.

4. Учебно-тематический план дисциплины (модуля)

Таблица 2

Номер раздела, темы	Наименование разделов, тем	Количество часов					Форма контроля
		Всего	Контакт. раб.	Л	СПЗ	СР	
	Полугодие 3	180	112	32	80	68	Зачет
Раздел 1	Реаниматология	180	112	32	80	68	Устный опрос, тестирование, ситуационные задачи
Тема 1.1	Общие вопросы реаниматологии.	18	10	2	8	8	
Тема 1.2	Механизмы развития критических состояний и методы коррекции.	24	16	4	12	8	
Тема 1.3	Мониторинг жизненно важных функций при критических состояниях.	21	13	4	9	8	
Тема 1.4	Интенсивная терапия коматозных состояний.	21	13	4	9	8	
Тема 1.5	Интенсивная терапия сепсиса.	21	13	4	9	8	
Тема 1.6	Общие принципы интенсивной терапии шока.	21	13	4	9	8	
Тема 1.7	Методы интенсивной терапии при нарушениях дыхания.	20	12	4	8	8	
Тема 1.8	Методы интенсивной терапии сердечной недостаточности.	20	12	4	8	8	
Тема 1.9	Расширенная сердечно-легочная реанимация.	14	10	2	8	4	
	Полугодие 4	108	32	16	16	40	КЭ – 36 ч.
Раздел 2	Анестезиология	72	32	16	16	40	Устный опрос, тестирование,
Тема 2.1	Общие вопросы анестезиологии.	10	4	2	2	6	
Тема 2.2	Изменения жизненно важных органов и систем во время анестезии и операции.	16	8	4	4	8	

Тема 2.3	Подготовка пациента к анестезиологическому пособию. Операционно-анестезиологический риск.	10	4	2	2	6	ситуационные задачи, написание реферата
Тема 2.4	Виды анестезиологического пособия.	12	6	3	3	6	
Тема 2.5	Мониторинг во время анестезии и операции.	10	4	2	2	6	
Тема 2.6	Болевой синдром и подходы к его профилактике и лечению.	14	6	3	3	8	
Общий объем		288	180	48	96	108	36 час.

5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Цель самостоятельной работы обучающихся заключается в глубоком, полном усвоении учебного материала и в развитии навыков самообразования. Самостоятельная работа может включать: работу с текстами, литературой, учебно-методическими пособиями, нормативными материалами, в том числе материалами сети интернет, а также проработку конспектов лекций, написание докладов, рефератов, участие в работе семинаров, научных конференциях и пр.

Задания для самостоятельной работы

Таблица 3

Номер раздела	Наименование раздела	Вопросы для самостоятельной работы
1	Реаниматология	1. Острый респираторный дистресс-синдром: клиника, диагностика, лечение. 2. Кровосберегающие технологии в анестезиологии-реаниматологии и хирургии. 3. Белково-энергетическая недостаточность у хирургических больных. 4. Синтетические коллоиды в структуре современной инфузионной терапии. 5. Современные методы активной детоксикации. 6. Острые нарушения сознания. 7. Клиническая значимость прогностических шкал в оценке тяжести состояния пациентов. 8. Смерть мозга
2	Анестезиология	1. Исторические вехи мировой и отечественной анестезиологии. 2. Доказательная медицина в анестезиологии-реаниматологии 3. Острые нарушения водно-электролитного баланса, принципы коррекции. 4. Острые нарушения кислотно-основного состояния. 5. Острые нарушения свертывающей системы крови. 6. Современные ингаляционные и неингаляционные анестетики 7. Современные методы регионарной анестезии 8. Мониторинг в современной анестезиологии: вчера, сегодня, завтра 9. Послеоперационная боль 10. Концепция упреждающей и мультимодальной анальгезии

Контроль самостоятельной работы осуществляется на семинарских (практических) занятиях.

6. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся

Примерные варианты оценочных заданий для текущего контроля успеваемости

Таблица 4

Раздел, тема	Наименование разделов, тем	Форма контроля	Оценочное задание
	Полугодие 3		
Раздел 1	Реаниматология	Устный опрос, тестирование, ситуационные задачи	Вопросы для опроса: 1. Перечислите основные показатели кислотно-основного состояния, их референтные значения. Опишите возможные нарушения КОС у реанимационных больных. 2. Перечислите основные электролиты плазмы, их референтные значения и наиболее типичные изменения этих показателей у реанимационных больных. 3. Опишите нарушения водно-электролитного баланса при панкреонекрозе. 4. Определите алгоритм действий при асистолии и электро-механической диссоциации. Вопросы для тестирования: 1. Показаниями к экстренной гемотрансфузии служат: а) острая кровопотеря до 10% ОЦК и снижение уровня гематокрита до 0.2 б) острая кровопотеря до 20% ОЦК и снижение уровня гематокрита до 0.3 в) и в том, и в другом случае г) ни в том, ни в другом случае 2. Острый распространенный перитонит характеризуется развитием: а) гипотонической дегидратации и метаболического алкалоза б) гипертонической дегидратации и нормальным КЩС в) изотонической дегидратации и выраженного метаболического ацидоза Ситуационная задача 1. Больная 52 лет поступила в отделение реанимации с декомпенсацией сахарного диабета I типа. При осмотре: уровень сознания – сопор, дыхание глубокое, шумное. Резкий запах ацетона изо рта. Кожные покровы бледно серого цвета. Тоны сердца глухие, ритмичные. АД 70/30 мм рт. ст. Пульс 112 уд/мин. ЦВД – отрицательное. Лабораторные анализы: Глюкоза крови – 37 ммоль/л, гемоглобин – 164 г/л, гематокрит – 56, натрий – 160 ммоль/л, калий – 4,1 ммоль/л. Кетоны в крови и моче – резко положительны. 1) Почему состояние больной крайне тяжелое, а не тяжелое? Назовите основные патологические синдромы, определяющие тяжесть состояния. 2) Рассчитайте осмолярность плазмы. 3) Определите последовательность неотложных лечебных мероприятий в данном случае. 4) Почему объем инфузионной терапии должен быть умеренным и не превышать 1000 мл жидкости в течение первого часа и по 500 мл жидкости в последующие 2-ой и 3-й часы? Ситуационная задача 2. Врач «Скорой помощи», приехав на «вызов», увидел следующую картину: мужчина, 52 лет, предъявлял жалобы на сильную общую слабость в течении последних четырех часов,
Тема 1.1	Общие вопросы реаниматологии.		
Тема 1.2	Механизмы развития критических состояний и методы коррекции.		
Тема 1.3	Мониторинг жизненно важных функций при критических состояниях.		
Тема 1.4	Интенсивная терапия коматозных состояний.		
Тема 1.5	Интенсивная терапия сепсиса.		
Тема 1.6	Общие принципы интенсивной терапии шока.		
Тема 1.7	Методы интенсивной терапии при нарушениях дыхания.		
Тема 1.8	Методы интенсивной терапии сердечной недостаточности.		
Тема 1.9	Расширенная сердечно-легочная реанимация.		

			наступившую внезапно и усиливающуюся со временем, за это время двухкратный жидкий стул черного цвета. В анамнезе – язвенная болезнь 12-ти перстной кишки в течении последних 17 лет, последнее обострение год назад, гипертоническая болезнь I стадии с повышением АД до 160/100 при привычном – 130/80; медикаментозно не лечился. При осмотре: больной, нормостенического телосложения, лежит на кровати, в сознании, возбужденный, кожные покровы бледные, липкий холодный пот, дыхание частое – 26 вдохов в минуту, при аускультации – дыхание везикулярное, одинаковое с двух сторон, тоны сердца ясные, ритмичные, пульс – 124 удара в минуту, АД – 80/40. На ЭКГ – ритм синусовый, правильный, без признаков острой коронарной патологии. 1) Ваш диагноз? 2) Какова инфузионная терапия на догоспитальном этапе? 3) Какова будет врачебная тактика при госпитализации, включая инфузионную программу? Ситуационная задача 3. В отделение реанимации доставлена больная 76 лет с диагнозом: «толстокишечная непроходимость разлитой перитонит» для предоперационной подготовки. Болеет 5 дней, последние сутки – многократная рвота кишечным содержимым. В анамнезе – острый инфаркт миокарда 3 года назад, гипертоническая болезнь 3 стадии с подъемами АД до 210/120, «привычное» АД – 150/100, постоянно принимает эналаприл по 20 мг/сутки. Последний прием 5 дней назад. При осмотре – состояние крайне тяжелое, в оглушении, кожные покровы бледные, сухие, конечности холодные, голени пастозные, дыхание поверхностное (из-за высоко стоящей диафрагмы), ЧД – 28 дыханий в минуту, тоны сердца ритмичные, глухие, АД – 100/40 мм рт. ст., пульс – 104 уд. в мин., ЦВД - + 11 см вод. ст. На ЭКГ – постинфарктный рубец в переднеперегородочной области с переходом на боковую стенку. Гемоглобин – 117 г/л, калий плазмы – 3,2 ммоль/л, натрий – 149 ммоль/л. Установлен мочевого катетер – мочи нет. 1) Чем обусловлена тяжесть состояния больной? Назовите ведущие синдромы. 2) Определите программу предоперационной инфузионной подготовки. Обратите внимание на сопутствующую патологию. 3) Какие должны быть примерные клинико-лабораторные показатели, на основании которых врач анестезиолог-реаниматолог может принять решение о подаче больной в операционную?
	Полугодие 4	Устный опрос, тестирование, ситуационные задачи	Вопросы для опроса: 1. Какие классификации операционно-анестезиологического риска Вы знаете? 2. Перечислите основные принципы подготовки пациента к плановой и экстренной операции. 3. Принципы мультимодальной аналгезии. Вопросы для тестирования: 1. Препараты, повышающие барьерное давление в
Раздел 2	Анестезиология		
Тема 2.1	Общие вопросы анестезиологии.		
Тема 2.2	Изменения жизненно важных органов и систем во время анестезии и операции.		

Тема 2.3	Подготовка пациента к анестезиологическому пособию. Операционно-анестезиологический риск.	желудочно-пищеводном соустье а) дроперидол б) атропин в) метоклопрамид (церукал) г) фентанил д) Все ответы правильные 2. Проблемы, связанные с анестезией при абдоминальной операции у пациента маленького роста при патологическом ожирении, включают а) повышение торакопульмональной податливости б) неправильно завышенные показатели кровяного давления в) трудную интубацию г) увеличенный объем распределения миорелаксантов д) все ответы правильны Ситуационная задача 1. Больной 42 лет доставлен в операционную для экстренной операции с диагнозом: «Язвенная болезнь желудка. Состоявшееся кровотечение». На догоспитальном этапе больному было введено внутривенно 1,5 л кристаллоидных растворов и 400 мл полиглюкина. Состояние тяжелое. Кожные покровы бледные. Холодный липкий пот. Конечности холодные. Дыхание в легких везикулярное, одинаково с обеих сторон. ЧД 24 в 1 мин. Тоны сердца ясные, ритмичные. АД 100/60 мм рт. ст. Пульс 112 уд/мин. ЦВД + 4 см водн. ст. Лабораторные анализы: гемоглобин - 88 г/л, гематокрит - 26, натрий - 137 ммоль/л, калий - 3,9 ммоль/л. Больному предполагается операция иссечения язвы с дальнейшим ушиванием. Какой ведущий синдром обуславливает тяжесть состояния больного? Определите по имеющимся данным степень гиповолемии у больного. Составьте примерную схему интраоперационной инфузионной терапии, включая трансфузионную программу. Какая была бы тактика инфузионно – трансфузионной терапии в случае, если больному было бы 72 года? Ситуационная задача 2. Больной 64 лет (масса тела 70 кг) после окончания операции на органах брюшной полости, проводимой под эндотрахеальным наркозом с применением анальгетиков, седативных средств и мышечных релаксантов, был экстубирован через 30 мин и переведен в посленаркозную палату на самостоятельном дыхании с восстановленным мышечным тонусом и сознанием. Однако, через 1 час после перевода в палату состояние больного ухудшилось: вял, адинамичен, на вопросы не отвечает. Отмечается поверхностное дыхание, ЧД – 28 в 1 мин, пульс – 100 уд. в 1 мин, ритмичный, хорошего наполнения. АД – 140/90 мм рт.ст. Цианоза нет. Экстренный анализ газов артериальной крови и КОС: pH – 7,24; pO₂ 50 мм рт.ст.; pCO₂ 60 мм рт.ст., HCO₃⁻ 25 ммоль/л, гематокрит 30 % (0,30). 1. Определите причину ухудшения состояния. 2. Определите тактику лечения возникшего осложнения. Ситуационная задача 3. Ребёнок в возрасте 1 года с массой тела 9 кг был направлен на бронхоскопию по поводу аспирированного им инородного тела. Признаки дыхательной недостаточности отсутствовали, но прослушивались выраженные шумы на вдохе и выдохе.
Тема 2.4	Виды анестезиологического пособия.	
Тема 2.5	Мониторинг во время анестезии и операции.	
Тема 2.6	Болевой синдром и подходы к его профилактике и лечению.	

			Частота дыхания составила 40 в мин., температура тела была в пределах нормы. При перкуссии грудной клетки отмечался коробочный оттенок звука над левым лёгким, на рентгенограмме грудной клетки - эмфизема левого лёгкого со смещением средостения вправо. 1. Какова оптимальная анестезия для такого ребёнка? 2. Каковы основные проблемы при анестезии и извлечении инородного тела через бронхоскоп?
--	--	--	--

Вопросы для подготовки к промежуточной аттестации зачету, кандидатскому экзамену

Перечень вопросов к зачету

1. Алгоритм сердечно-легочной реанимации при электромеханической диссоциации.
2. Алгоритмы сердечно-легочной реанимации при фибрилляции желудочков и желудочковой тахикардии без пульса.
3. Алгоритм сердечно-легочной реанимации при асистолии.
4. Медикаментозная терапия при остановке кровообращения.
5. Острая кровопотеря. Геморрагический шок.
6. Препараты положительного инотропного действия. Показания, дозы, методика применения.
7. Методы исследования параметров центральной гемодинамики.
8. Анафилактический шок. Принципы интенсивной терапии.
9. Принципы интенсивной терапии при острых экзогенных интоксикациях.
10. Степени дегидратации. Интенсивная терапия.
11. Лево- и правожелудочковая недостаточность.
12. Гипо- и гиперосмолярный синдром.
13. Кардиогенный шок. Интенсивная терапия.
14. Метаболический алкалоз. Этиология, диагностика, лечение.
15. Современные методы проведения искусственной вентиляции легких.
16. Принципы лечения травматического шока.
17. Острая почечная недостаточность
18. Количественные и качественные критерии инфузионной терапии.
19. Острый респираторный дистресс – синдром.
20. Оценка белково-энергетической недостаточности у больных в ОРИТ.
21. Современные коллоидные растворы, классификация, механизмы действия. Показания к применению.
22. Показатели кислотно-основного состояния. Варианты расстройств кислотно-основного состояния.
23. Принципы интенсивной терапии желудочно-кишечных кровотечений.
24. Кардиогенный отек легких. Алгоритм лечения.
25. Современный подход к нутритивной поддержке пациентов, находящихся в критическом состоянии
26. Нарушения ритма и проводимости сердца. Принципы антиаритмической терапии.
27. Принципы интенсивной терапии при комах различной этиологии.

28. Принципы интенсивной терапии пациентов с нарушениями мозгового кровообращения.
29. Классификация современных методов анестезии.
30. Современные мышечные релаксанты. Требования к «идеальному» мышечному релаксанту.
31. Вазоактивные препараты. Показания, дозы, методика применения.
32. Бензодиазепины. Применение препаратов в анестезиологии и интенсивной терапии.
33. Подготовка и особенности анестезиологического пособия у пациентов с острой кишечной непроходимостью.
34. Послеоперационная дыхательная недостаточность. Профилактика и интенсивная терапия.
35. Предоперационный осмотр пациентов. Операционно-анестезиологический риск.
36. Особенности анестезии в экстренной хирургии брюшной полости.
37. Особенности анестезиологического пособия у пациентов, страдающих сахарным диабетом.
38. Тотальная внутривенная анестезия на основе дипривана. Показания, осложнения.
39. Особенности послеоперационного периода. Нарушения гомеостаза в послеоперационном периоде.
40. Регионарные методы анестезии. Показания к применению.
41. Особенности анестезии у детей.
42. Эпидуральная, спинальная и спинально-эпидуральная анестезии. Методика. Показания. Противопоказания.
43. Боль и болевой синдром. Современные концепции и методы лечения.

Перечень рефератов для сдачи кандидатского экзамена

1. Роль Н.И. Пирогова в мировой и отечественной анестезиологии.
2. Исторические вехи мировой и отечественной анестезиологии.
3. Доказательная медицина в анестезиологии-реаниматологии.
4. Острые нарушения водно-электролитного баланса, принципы коррекции.
5. Острые нарушения кислотно-основного состояния.
6. Острые нарушения свертывающей системы крови.
7. Мониторинг во время анестезии и операции»
8. Современные ингаляционные анестетики.
9. Современные неингаляционные анестетики.
10. Современные методы регионарной анестезии.
11. Мониторинг в современной анестезиологии: вчера, сегодня, завтра.
12. Послеоперационная боль
13. Концепция упреждающей и мультимодальной аналгезии
14. В.А.Неговский - создатель новой медицинской науки – «Реаниматология»
15. Современные подходы к проведению комплексной сердечно-легочной реанимации.
16. Мониторинг при критических состояниях»
17. Острый респираторный дистресс-синдром: клиника, диагностика, лечение.

18. Кровосберегающие технологии в анестезиологии-реаниматологии и хирургии.
19. Белково-энергетическая недостаточность у хирургических больных.
20. Синтетические коллоиды в структуре современной инфузионной терапии.
21. Современные методы активной детоксикации.
22. Острые нарушения сознания.
23. Клиническая значимость прогностических шкал в оценке тяжести состояния пациентов.
24. Смерть мозга

Перечень вопросов к кандидатскому экзамену

1. Классификация современных методов анестезии.
2. Современные мышечные релаксанты. Требования к «идеальному» мышечному релаксанту.
3. Предоперационный осмотр пациентов. Операционно-анестезиологический риск.
4. Особенности анестезии в экстренной хирургии брюшной полости.
5. Особенности анестезиологического пособия у пациентов, страдающих сахарным диабетом.
6. Подготовка и особенности анестезиологического пособия у пациентов с острой кишечной непроходимостью.
7. Тотальная внутривенная анестезия на основе дипривана. Показания, осложнения.
8. Бензодиазепины. Применение препаратов в анестезиологии и интенсивной терапии.
9. Регионарные методы анестезии. Показания к применению.
10. Эпидуральная, спинальная и спинально-эпидуральная анестезии. Методика. Показания. Противопоказания.
11. Боль и болевой синдром. Современные концепции и методы лечения.
12. Особенности анестезии у детей.
13. Острая кровопотеря. Геморрагический шок.
14. Препараты положительного инотропного действия. Показания, дозы, методика применения.
15. Вазоактивные препараты. Показания, дозы, методика применения.
16. Методы исследования параметров центральной гемодинамики.
17. Анафилактический шок. Принципы интенсивной терапии.
18. Алгоритм сердечно-легочной реанимации при электромеханической диссоциации.
19. Принципы интенсивной терапии при комах различной этиологии.
20. Послеоперационная дыхательная недостаточность. Профилактика и интенсивная терапия.
21. Принципы интенсивной терапии при острых экзогенных интоксикациях.
22. Степени дегидратации. Интенсивная терапия.
23. Астматический статус. Алгоритм интенсивной терапии.
24. Лево- и правожелудочковая недостаточность.
25. Гипо- и гиперосмолярный синдром.

26. Кардиогенный шок. Интенсивная терапия.
27. Метаболический алкалоз. Этиология, диагностика, лечение.
28. Алгоритмы сердечно-легочной реанимации при фибрилляции желудочков и желудочковой тахикардии без пульса.
29. Особенности послеоперационного периода. Нарушения гомеостаза в послеоперационном периоде.
30. Современные методы проведения искусственной вентиляции легких.
31. Медикаментозная терапия при остановке кровообращения.
32. Принципы лечения травматического шока.
33. Острая почечная недостаточность.
34. Принципы интенсивной терапии пациентов с нарушениями мозгового кровообращения.
35. Количественные и качественные критерии инфузионной терапии.
36. Острый респираторный дистресс – синдром.
37. Оценка белково-энергетической недостаточности у больных в ОРИТ.
38. Современные коллоидные растворы, классификация, механизмы действия.

Показания к применению.

39. Показатели кислотно-основного состояния. Варианты расстройств кислотно-основного состояния.
40. Принципы интенсивной терапии желудочно-кишечных кровотечений.
41. Кардиогенный отек легких. Алгоритм лечения.
42. Алгоритм сердечно-легочной реанимации при асистолии.
43. Современный подход к нутритивной поддержке пациентов, находящихся в критическом состоянии.
44. Нарушения ритма и проводимости сердца. Принципы антиаритмической терапии.

Описание критериев и шкал оценивания

В ходе текущего контроля успеваемости (устный или письменный опрос, подготовка и защита реферата, доклад, презентация, тестирование и пр.) при ответах на учебных занятиях, а также промежуточной аттестации в форме кандидатского экзамена обучающиеся оцениваются по четырёхбалльной шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» – выставляется аспиранту, если он глубоко усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет связывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, умеет принять правильное решение и грамотно его обосновывать, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач, комплексной оценкой предложенной ситуации.

Оценка «хорошо» – выставляется аспиранту, если он твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей при ответе на вопрос, но недостаточно полно раскрывает междисциплинарные связи, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, комплексной оценкой предложенной ситуации.

Оценка «удовлетворительно» – выставляется аспиранту, если он имеет поверхностные знания программного материала, не усвоил его деталей, допускает

неточности, оперирует недостаточно правильными формулировками, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач, испытывает затруднения с комплексной оценкой предложенной ситуации, не полностью отвечает на вопросы, в том числе при помощи наводящих вопросов преподавателя.

Оценка «неудовлетворительно» – выставляется аспиранту, который не знает значительной части программного материала, допускает грубые ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно, не владеет комплексной оценкой ситуации, неверно выбирает тактику действий.

В ходе текущего контроля успеваемости (устный или письменный опрос, подготовка и защита реферата, доклад, презентация, тестирование и пр.) при ответах на учебных занятиях, а также промежуточной аттестации в форме зачета обучающиеся оцениваются по двухбалльной шкале:

Оценка «зачтено» – выставляется аспиранту, если он продемонстрировал знания программного материала, подробно ответил на теоретические вопросы, справился с выполнением заданий и (или) ситуационных задач, предусмотренных рабочей программой дисциплины (модуля).

Оценка «не зачтено» – выставляется аспиранту, если он имеет пробелы в знаниях программного материала, не владеет теоретическим материалом и допускает грубые, принципиальные ошибки в выполнении заданий и (или) ситуационных задач, предусмотренных рабочей программой дисциплины (модуля).

Шкала оценивания (четырёхбалльная или двухбалльная), используемая в рамках текущего контроля успеваемости определяется преподавателем, исходя из целесообразности применения той или иной шкалы.

Если текущий контроль успеваемости и (или) промежуточная аттестация, предусматривает тестовые задания, то перевод результатов тестирования в четырёхбалльную шкалу осуществляется по схеме:

Оценка «Отлично» – 90-100% правильных ответов;

Оценка «Хорошо» – 80-89% правильных ответов;

Оценка «Удовлетворительно» – 71-79% правильных ответов;

Оценка «Неудовлетворительно» – 70% и менее правильных ответов.

Перевод результатов тестирования в двухбалльную шкалу:

Оценка «Зачтено» – 71-100% правильных ответов;

Оценка «Не зачтено» – 70% и менее правильных ответов.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Таблица 5

№ п/п	Автор, наименование, место издания, издательство, год издания	Количество экземпляров
1	Анестезиология [Электронный ресурс] : нац. рук. / [А. А. Бунятян и др.] ; под ред. А. А. Бунятяна, В. М. Мизикова.- Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 1004 с. : ил. - Удаленный доступ 4 Режим доступа: http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp .	Удаленный доступ

2	Интенсивная терапия [Текст] : нац. рук. : в 2 т. / Ассоц. мед. о-в по качеству ; гл. ред.: Б. Р. Гельфанд, А. И. Салтанов. - Т. 1. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011.	1
3	Интенсивная терапия [Текст] : нац. рук. : в 2 т. / Ассоц. мед. о-в по качеству ; гл. ред.: Б. Р. Гельфанд, А. И. Салтанов. - Т. 2. М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011.	1
4	Интенсивная терапия [Электронный ресурс] : нац. рук. / под ред.: Б. Р. Гельфанда, А. И. Салтанова. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011. –1744 с. – (Национальные руководства). – Режим доступа: http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp	Удаленный доступ
5	Анестезиология и реаниматология [Текст] : [учеб. для высш. мед. учеб. заведений] / [Бицунов Н. С., Блинов А. В., Бурлаков Р. И. и др.] ; под ред. О. А. Долиной. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2009.	1
6	Анестезиология и реаниматология [Электронный ресурс] : [учеб. для высш. мед. учеб. заведений] / под ред. О. А. Долиной. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 571 с. : ил. http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp .	Удаленный доступ
7	Анестезиология и интенсивная терапия в педиатрии : учебник / Агавелян Э. Г., Айзенберг В. Л., Белобородова Н. В. и др. ; под ред. В. А. Михельсона, В. А. Гребенникова. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : МЕДпресс-информ, 2009.	10
8	Детская хирургия [Электронный ресурс] : нац. рук. : [учеб. пособие для системы послевуз. проф. образования врачей] / [А. Б. Алхасов и др.] ; под ред. Ю. Ф. Исакова, А. Ф. Дронова. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 1164 с. http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp .	Удаленный доступ
9	Детская хирургия. Диагностика и интенсивная терапия неотложных состояний детского возраста: учеб.-метод. пособие для лечеб. фак.] / Рос. гос. мед. ун-т, каф. дет. хирургии ; [С. Л. Коварский, Л. Б. Меновщикова, С. Г. Врублевский и др. ; под ред. А. В. Гераськина, Т. Н. Кобзевой]. - Москва : РГМУ, 2010.	5
10	Интенсивная терапия и реанимация : учебно-методическое пособие / Российский государственный медицинский университет, Кафедра детской хирургии ; [С. М. Степаненко, Т. Г. Попова, Ю. В. Жиркова и др. ; под ред. А. В. Гераськина, Т. Н. Кобзевой]. - Москва : РГМУ, 2010. - 173 с.	5
11	Диагностика и интенсивная терапия в хирургии новорожденных : метод. рек. / Рос. гос. мед. ун-т ; [Т. В. Красовская, Т. Н. Кобзева, Н. В. Белобородова, Ю. В. Жиркова]. - Москва : РГМУ, 2010.	5
12	Хирургические болезни и интенсивная терапия неотложных состояний детского возраста. Разд. 9 : учеб.-метод. пособие для лечеб. фак. / Рос. гос. мед. ун-т, Каф. дет. хирургии ; разраб. : С. Л. Коварский и др. ; под ред. А. В. Гераськина. - Москва : РГМУ, 2008.	5
13	Лопухин, Ю. М. Экспериментальная хирургия [Текст] : [руководство] / Ю. М. Лопухин, В. Г. Владимиров, А. Г. Журавлев ; под ред. Ю. Л. Шевченко. - 2-е изд., доп. - Москва : Династия, 2011. - 583 с.	10
14	Клиническая хирургия [Электронный ресурс] : нац. рук. : в 3 т. Т. 1 / [А. А. Адамян и др.] ; под ред. В. С. Савельева, А. И. Кириенко. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 858 с. : ил. http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp .	Удаленный доступ
15	Клиническая хирургия [Электронный ресурс] : нац. рук. : в 3 т. Т. 2 / [А. М. Шулуток и др.] ; под ред. В. С. Савельева, А. И. Кириенко. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 825 с. : ил. http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp .	Удаленный доступ
16	Клиническая хирургия [Электронный ресурс] : нац. рук. : в 3 т. Т. 3 / [Е. В. Кижаев и др.] ; под ред. В. С. Савельева, А. И. Кириенко. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 1002 с. : ил. http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp .	Удаленный доступ
17	Интенсивная терапия : современные аспекты : пер. с англ. / Дэрил Сью и др. ; под ред. Д. Сью, Дж. Винч ; под общ. ред. Л.В. Колотилова. – Москва : МЕДпрессинформ, 2008.	10
18	Введение в анестезиологию - реаниматологию : учеб. пособие для студентов мед. вузов / Е. М. Левитэ ; под ред. И. Г. Бобринской. - Москва : ГЭОТАР-	7

	Медиа, 2007.	
19	Анестезия и интенсивная терапия в педиатрии : (крат. практ. рук.) / В. А. Михельсон, В. А. Сидоров, С. М. Степаненко. - Москва : [б. и.], 2007.	1
20	Анестезия в детской практике [Текст] : [учебное пособие для высшего образования] / [Э. Г. Агавелян, А. В. Адлер, В. Л. Айзенберг и др.] ; под ред. В. В. Лазарева. - Москва : МЕДпресс-информ, 2016. - 551 с. : ил.	10
21	Интенсивная терапия в педиатрии : практ. рук. / В. И. Гребенников и др. ; под ред. 5 6 В. А. Михельсона. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2007.	5
22	Анестезия в детской практике [Текст] : [учебное пособие для высшего образования] / [Э. Г. Агавелян, А. В. Адлер, В. Л. Айзенберг и др.] ; под ред. В. В. Лазарева. - Москва : МЕДпресс-информ, 2016. - 551 с. : ил	10
23	Детская хирургия [Электронный ресурс] : [учеб. для высш. проф. образования] / [А. Ф. Дронов и др.] ; под ред. Ю. Ф. Исакова, А. Ю. Разумовского. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 1040 с. - Режим доступа: http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp	Удаленный доступ
24	Хирургическое лечение портальной гипертензии у детей [Текст]. / Разумовский, А. Ю. - Москва : МИА, 2012. - 478 с.	1
25	Острые психические расстройства в интенсивной терапии [Текст] : практическое руководство для анестезиологов-реаниматологов, хирургов, неврологов и психиатров / [Г. Н. Авакян, М. В. Алексеев, О. Б. Букаев и др.] ; под ред. Б. Р. Гельфанда, В. Н. Краснова. - Москва : МИА, 2014. - 226 с	2
26	Руководство по экспериментальной хирургии [Текст] / Б. К. Шуркалин, В. А. Горский, А. П. Фаллер и др. - Москва : Атмосфера, 2010. - 174 с.	3
27	Общая хирургия [Текст] : учеб. для студентов мед. вузов / под ред. Н. А. Кузнецова. – Москва : МЕДпресс-информ, 2009. – 889 с. : ил., табл. – (Учебная литература).	10
28	Общая хирургия [Электронный ресурс] : [учеб. для высш. мед. учеб. заведений / под ред. Н. А. Кузнецова]. – 2-е изд. – Москва. : МЕДпресс-информ, 2016. – 896 с. (Учебная литература). - Режим доступа: http://books-up.ru .	Удаленный доступ
29	Общая хирургия [Электронный ресурс] : [учеб. для высш. проф. образования] / В. К. Гостищев. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 736 с. – Режим доступа: http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp .	Удаленный доступ
30	Общая хирургия [Текст] : [учебник для медицинских вузов] / С. В. Петров. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 767 с.	1
31	Актуальные вопросы сосудистого доступа при проведении методов экстракорпоральной детоксикации у детей [Текст] : практическое пособие / РНИМУ им. Н. И. Пирогова, каф. дет. анестезиологии и интенсив. терапии ; [сост. : М. В. Быков, В. Г. Багаев, Г. П. Брюсов и др.] ; под ред. М. В. Быкова. - Тверь : Триада, 2017. - 31 с. : ил. - Библиогр. : С. 29-30.	5
32	Организация совместного пребывания ребенка с родителями (законными представителями) в отделении реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ) [Текст] : клинические рекомендации / Об-ние дет. анестезиологов и реаниматологов России, Благотвор.фонд развития паллиатив. помощи "Дет. паллиатив" ; [сост. : В. Л. Айзенберг, И. И. Афуков, А. А Бологов и др.] ; под ред. В. В. Лазарева. - Москва : [б. и.], 2016. - 39 с	10
33	Пациент-триггерная вентиляция легких у новорожденных детей [Текст] : методическое пособие для врачей анестезиологов-реаниматологов, неонатологов, педиатров / РНИМУ им. Н. И. Пирогова [и др.] ; [В. Л. Айзенберг, М. В. Быков, А. В. Диордиев и др.] ; под ред. В. А. Гребенникова. - Москва : РНИМУ им. Н. И. Пирогова, 2015. - 23 с.	10
34	Анестезиология и интенсивная терапия [Текст] / [С. Н. Авдеев, А. В. Бабаянц, Б. З. Белоцерковский и др.] ; под ред. Б. Р. Гельфанда. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : Литтерра, 2012. - 640 с. : ил. - (Практическое руководство). - Библиогр. : С. 639.	1

35	Острые психические расстройства в интенсивной терапии [Текст] : практическое руководство для анестезиологов-реаниматологов, хирургов, неврологов и психиатров / [Г. Н. Авакян, М. В. Алексеев, О. Б. Букаев и др.] ; под ред. Б. Р. Гельфанда, В. Н. Краснова. - Москва : МИА, 2014. - 226 с. :	2
36	Сепсис [Текст] : классификация, клинко-диагностическая концепция и лечения [Ф. Багненко, Е. Н. Байбарина, В. Б. Белобородов и др.] ; под ред. Б. Р. Гельфанда. - 4-е изд., доп. и перераб. - Москва : МИА, 2017. - 406 с. : ил.	1
37	Симуляционное обучение по анестезиологии и реаниматологии [Текст] : руководство / сост. М. Д. Горшков ; ред. : В. В. Мороз, Е. А. Евдокимов. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 310 с.	1
38	Непреднамеренная гипотермия при операциях на органах брюшной полости. Диагностика, лечение, профилактика [Электронный ресурс] : учебнометодическое пособие / РНИМУ им. Н. И. Пирогова, каф. эксперимент. и клин. хирургии мед.-биол. фак. ; [сост. : В. В. Павленко, В. П. Армашов, А. С. Сидорова и др.]. - Электрон. текст. дан. - Москва, 2019. - Adobe Acrobat Reader. - Режим доступа: http://rsmu.informsystema.ru/login-user?login=Читатель&password=010101 .	Удаленный доступ

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Официальный сайт РНИМУ: адрес ресурса – <https://rsmu.ru.ru/>, на котором содержатся сведения об образовательной организации и ее подразделениях, локальные нормативные акты, сведения о реализуемых образовательных программах, их учебно-методическом и материально-техническом обеспечении, а также справочная, оперативная и иная информация. Через официальный сайт обеспечивается доступ всех участников образовательного процесса к различным сервисам и ссылкам, в том числе к Автоматизированной системе подготовки кадров высшей квалификации (далее – АСПКВК);
2. ЭБС РНИМУ им. Н.И. Пирогова – Электронная библиотечная система;
3. ЭБС IPRbooks – Электронно-библиотечная система;
4. ЭБС Айбукс – Электронно-библиотечная система;
5. ЭБС Букап – Электронно-библиотечная система;
6. ЭБС Лань – Электронно-библиотечная система;
7. ЭБС Юрайт – Электронно-библиотечная система;
8. База данных отечественных и зарубежных публикаций Polpred.com Обзор СМИ (доступ предоставляется на безвозмездной основе) – доступ из внутренней сети вуза.

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

1. <http://www.consultant.ru> - Консультант студента, компьютерная справочная правовая система в РФ;
2. <https://www.garant.ru> - Гарант.ру, справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации;
3. <http://www.femb.ru/> - сайт Федеральной электронной медицинской библиотеки Министерства здравоохранения Российской Федерации;
4. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov> - База данных медицинских и биологических публикаций на английском языке Pub-med;
5. <https://russia.cochrane.org> – сайт «Кокрановская библиотека»;

6. <https://anest-rean.ru> – сайт ассоциации анестезиологов-реаниматологов;
7. <https://faronline.ru> – сайт федерации анестезиологов и реаниматологов;
8. <http://aspirantura.spb.ru/> - Аспирантура (портал для аспирантов);
9. <http://www.meddisser.com/> - Медицинская диссертация;
10. <http://vak.ed.gov.ru/> - Высшая аттестационная комиссия (ВАК);
11. <http://disser.ru/> - Врач-аспирант;
12. <http://vrach-aspirant.ru/> - Научно-практический журнал «Врач-аспирант».

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Таблица 6

№ п/п	Наименование оборудованных учебных аудиторий	Перечень специализированной мебели, технических средств обучения
1	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного и семинарского типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Компьютеры общего доступа с подключением к интернету, мультимедийные проекторы. Аппаратура для проведения различных методов анестезии, лечения реанимационных больных, диагностическая аппаратура, находящаяся на балансе клинической базы, может быть полноценно использована как для проведения обучения аспирантов, так и для выполнения ими научной работы.
2	Помещения для самостоятельной работы (Библиотека, в том числе читальный зал)	Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде РНИМУ.

Программное обеспечение

- MICROSOFT WINDOWS 7, 10;
- OFFICE 2010, 2013;
- Антивирус Касперского (Kaspersky Endpoint Security);
- ADOBE CC;
- Photoshop;
- Консультант плюс (справочно-правовая система);
- iSpring;
- Adobe Reader;
- Adobe Flash Player;
- Google Chrom, Mozilla Firefox, Mozilla Public License;
- 7-Zip;
- FastStone Image Viewer.

9. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины (модуля)

Преподавание дисциплины (модуля) осуществляется в соответствии с Федеральными государственными требованиями.

Основными формами получения и закрепления знаний по данной дисциплине (модулю) являются занятия лекционного и семинарского типа, самостоятельная работа обучающегося, в том числе под руководством преподавателя, прохождение контроля.

Учебный материал по дисциплине (модулю) разделен на разделы:

Раздел 1. Реаниматология.

Раздел 2. Анестезиология.

Изучение дисциплины (модуля) согласно учебному плану предполагает самостоятельную работу обучающихся. Самостоятельная работа включает в себя

изучение литературы, её конспектирование, подготовку к семинарским (практическим) занятиям, текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости по дисциплине (модулю) и промежуточная аттестация осуществляются в соответствии с Порядком организации и проведения текущего контроля успеваемости и Порядком проведения промежуточной аттестации обучающихся, устанавливающим формы проведения промежуточной аттестации, ее периодичность и систему оценок.

Наличие в Университете электронной информационно-образовательной среды, а также электронных образовательных ресурсов позволяет изучать дисциплину (модуль) инвалидам и лицам с ОВЗ.

Особенности изучения дисциплины (модуля) инвалидами и лицами с ОВЗ определены в Положении об организации получения образования для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

10. Методические рекомендации преподавателю по организации учебного процесса по дисциплине (модулю)

Преподавание дисциплины (модуля) осуществляется в соответствии с Федеральными государственными требованиями.

При изучении дисциплины (модуля) рекомендуется использовать следующий набор средств и способов обучения:

- рекомендуемую литературу;
- задания для подготовки к семинарам (практическим занятиям) – вопросы для обсуждения и др.;
- задания для текущего контроля успеваемости (задания для самостоятельной работы обучающихся);
- вопросы и задания для подготовки к промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины (модуля).

При проведении занятий лекционного и семинарского типа, в том числе в форме вебинаров и on-line курсов необходимо строго придерживаться учебно-тематического плана дисциплины (модуля), приведенного в разделе 4 данного документа. Необходимо уделить внимание рассмотрению вопросов и заданий, включенных в оценочные задания, при необходимости, решить аналогичные задачи с объяснением алгоритма решения.

Следует обратить внимание обучающихся на то, что для успешной подготовки к текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации нужно изучить литературу, список которой приведен в разделе 7 данной рабочей программы дисциплины (модуля) и иные источники, рекомендованные в подразделах «Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и «Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем», необходимых для изучения дисциплины (модуля).

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация осуществляются в соответствии с Порядком организации и проведения текущего контроля успеваемости и Порядком проведения промежуточной аттестации обучающихся, устанавливающим формы проведения промежуточной аттестации, ее периодичность и систему оценок, с которыми необходимо ознакомить обучающихся на первом занятии.