

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ковтун Ольга Петровна
Должность: ректор
Дата подписания: 15.10.2023 08:30:31
Уникальный программный ключ:
f590ada38fac7f9d3be3160b34c218b72d19757c

Приложение 3.7

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

Кафедра анестезиологии, реаниматологии, токсикологии и трансфузиологии



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной
деятельности и молодежной

политике
Т.В. Бородулина

«26» мая 2023 г.

Рабочая программа дисциплины

Б1.В.02 Анестезиология и интенсивная терапия в травматологии и ортопедии

Уровень высшего образования: *подготовка кадров высшей квалификации*

Специальность: *31.08.66 Травматология и ортопедия*

Квалификация: *Врач-травматолог – ортопед*

г. Екатеринбург
2023

Рабочая программа дисциплины «Анестезиология и интенсивная терапия в травматологии и ортопедии» составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 31.08.66 - Травматология и ортопедия, утвержденного приказом Минобрнауки России № 1109 от 26.08.2014г., и с учётом требований профессионального стандарта «Врач - травматолог-ортопед», утвержденного приказом Министерства Труда и социальной защиты РФ №698н от 12. 11.2018 года.

Рабочая программа дисциплины составлена:

№	ФИО	должность	уч. звание	уч. степень
1	Давыдова Надежда Степановна	Профессор кафедры Анестезиологии, реаниматологии, токсикологии и трансфузиологии	Профессор	Д.м.н
2	Бердникова Анна Альбертовна	Ассистент кафедры Анестезиологии, реаниматологии, токсикологии и трансфузиологии	-	К.м.н
3	Костецкий Игорь Владимирович	Заведующий реанимационно-анестезиологическим отделением МБУ ГКБ №23	-	К.м.н

Рабочая программа дисциплины одобрена представителями профессионального и академического сообщества. Рецензент: главный специалист анестезиологии-реаниматологии Министерства здравоохранения Свердловской области д.м.н., профессор Левит А.Л.

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена:

- на заседании кафедры анестезиологии, реаниматологии, токсикологии и трансфузиологии (протокол №7 от 20.04.2023 г.)
- методической комиссией специальностей ординатуры (протокол №5 от 10.05.2023 г.)

1. Цель изучения дисциплины – дать обучающимся углубленные знания по анестезиологии, реаниматологии и интенсивной терапии, выработать умения, необходимые для успешного осуществления трудовых функций, предусмотренных профессиональным стандартом «врач – травматолог-ортопед» (далее – ПС), которые необходимы для выполнения профессиональных задач в области травматологии и ортопедии, направлять развитие личности в соответствии с принципами гуманности, выполнения врачебного долга. Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций: УК-1, ПК-1, ПК-3, ПК -10, ПК-12.

Основными задачами обучения являются:

- углубленное изучение теоретических и методологических основ анестезиологии, реаниматологии и интенсивной терапии;
- усвоение компетенций и трудовых функций по осуществлению анестезии, реанимационных мероприятий и интенсивной терапии в травматологии и ортопедии;
- формирование компетенции врача травматолога – ортопеда в области интенсивной терапии периоперационного периода;
- систематизация и переоценка имеющихся знаний и умений;
- укрепление потребности обращения к литературе и углубленному самостоятельному изучению предмета.

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Анестезиология, реаниматология и интенсивная терапия в травматологии и ортопедии» относится к обязательной дисциплине вариативной части учебного плана по специальности 31.08.66 Травматология и ортопедия; изучается на протяжении 1 семестра. Освоение дисциплины базируется на основе знаний и умений, полученных в процессе изучения предшествующих дисциплин: травматология и ортопедия, гигиена и эпидемиология чрезвычайных ситуаций, микробиология.

Дисциплина «Анестезиология, реаниматология и интенсивная терапия в травматологии и ортопедии» направлена на формирование знаний, умений и навыков и является необходимой базой для успешного изучения следующих дисциплин: травматология и ортопедия, педагогика, общественное здоровье и здравоохранение.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

3.1. Перечень компетенций, которые формируются в процессе изучения дисциплины:

- готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);
- готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);
- готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5).
- готовность к ведению и лечению пациентов с травмами и (или) нуждающихся в оказании ортопедической медицинской помощи (ПК-6);
- готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации (ПК-7);
- готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации (ПК-12).

3.2. В результате изучения дисциплины ординатор должен:

Знать:

- общие принципы организации службы анестезиологии, реанимации и интенсивной терапии, действующие приказы и другие документы, регулирующие службу. Оснащение отделений и гигиенические требования;

- топографическую анатомию, нормальную и патологическую физиологию нервной, эндокринной, дыхательной, сердечно-сосудистой систем, печени, почек, желудочно-кишечного тракта;

- особенности клинической физиологии систем кровообращения и дыхания;

- особенности использования кровезаменителей гемодинамического типа действия;

- варианты выбора методов обезболивания при различных хирургических вмешательствах;

- особенности анестезии и интенсивной терапии у больных с сопутствующей патологией;

- особенности региональных методов обезболивания;

- особенности дифференциальной диагностики шокового синдрома в хирургии

- принципы проведения интенсивной терапии при геморрагическом шоке;

- принципы проведения интенсивной терапии при септическом шоке;

- принципы проведения интенсивной терапии при ожоговом шоке;

- принципы проведения интенсивной терапии при кардиогенном шоке;

- понятие синдрома полиорганной недостаточности и принципы интенсивной терапии

ПОН в хирургии;

- основные принципы современной антибактериальной терапии;

- основы метаболизма критических состояний и методы оценки нутритивного статуса;

- протоколы нутритивной поддержки при различных патологических состояниях в хирургии.

Уметь:

- оформлять медицинскую документацию;

- оценивать на основании клинических, биохимических и функциональных методов исследования состояние больных, требующих оперативного вмешательства, с использованием шкал операционно-анестезиологического риска;

- оценить факторы и степень риска аспирационного синдрома и трудной интубации трахеи у пациентов группы высокого риска;

- провести профилактику аспирационного синдрома;

- производить простейшие операции и манипуляции, применяемые в анестезиологии и реаниматологии: венесекция, чрескожная катетеризация трахеи, трахеостомия;

- оценить тяжесть исходного состояния пациента и провести предоперационную подготовку с учетом предполагаемого вида анестезии, основной и сопутствующей патологии;

- разрабатывать и проводить комплекс необходимых лечебно-диагностических мероприятий в периоперационном периоде;

- оценить риск развития коагулопатического кровотечения и венозного тромбоза на основе клинико-лабораторных данных, провести их профилактику;

- проводить мониторинг в операционной и палате реанимации;

- провести лечение анафилактического шока;

- обеспечить венозный доступ;

- провести инфузионно-трансфузионную терапию, распознавать и лечить ее осложнения;

- осуществить правильный выбор антибактериальной терапии;

- осуществить правильный выбор нутритивной поддержки.

Владеть:

- методикой клинического осмотра пациента;

- практическими навыками сердечно-легочной реанимации;

- методиками венозного доступа;

- основами мониторинга (гемодинамического, дыхательного, метаболического);

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у ординаторов способности и готовности выполнять в профессиональной деятельности следующие трудовые функции/действия:

А/02.8 Назначение лечения пациентам с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы, контроль эффективности и безопасности

А/07.8 Оказание помощи в экстренной форме

4. Объём и вид учебной работы

Виды учебной работы	трудоемкость / часы	Семестры (указание часов по семестрам)			
		1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.
<i>Аудиторные занятия (всего)</i>	36	36			
в том числе:					
лекции	-	-			
практические занятия	36	36			
<i>Самостоятельная работа (всего)</i>	36	36			
в том числе:					
Реферат	10	10			
Другие виды самостоятельной работы (учебно-исследовательские и научно-исследовательские работы)	26	26			
<i>Формы аттестации по дисциплине (зачет, экзамен)</i>		зачет			
<i>Общая трудоемкость дисциплины</i>	Часы	72	72		
	ЗЕТ	2	2		

Практические занятия с ординаторами проводятся в виде семинаров.

5. Содержание дисциплины

5.1. Содержание раздела и дидактические единицы

Содержание дисциплины и код компетенции, для формирования которой данная ДЕ необходима	Основное содержание раздела, дидактической единицы (тема, основные закономерности, понятия, термины и т.п.)
ДЕ 1 - Организация реанимационно-анестезиологической службы в травматологии и ортопедии УК-1; ПК-1, ПК-10, ПК-12	Основные законодательные и нормативные правовые акты в области здравоохранения и медицинского страхования в Российской Федерации. Система организации медицинской помощи населению в Российской Федерации. Виды, условия, формы оказания медицинской помощи. Основные принципы охраны здоровья: соблюдение прав граждан в сфере охраны здоровья и обеспечение связанных с этими правами государственных гарантий; приоритет интересов пациента при оказании медицинской помощи. Принципы организации оказания медицинской помощи по профилю анестезиология - реаниматология Использование информационных систем и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». Организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала в медицинских организациях по профилю «анестезиология - реаниматология»
ДЕ 2 - Основы инфузионно-	Клиническая фармакология коллоидов и кристаллоидов. Преимущества коллоидов. Недостатки кристаллоидов.

трансфузионной терапии. УК-1; ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-7	Классификация современных плазмозаменителей. Особенности фармакокинетики и фармакодинамики декстранов, желатинов, гидроксэтилированных крахмалов. Основы трансфузионной терапии. Человеческий альбумин. Препараты свежезамороженной плазмы. Эритроцитосодержащие смеси. Показания, противопоказания, осложнения.
ДЕ 3 - Понятие об анестезиологической защите. УК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-7; ПК-12	Современные подходы к анестезиологическому обеспечению травматологических операций. Виды и методы обезболивания. Риск анестезиологического пособия. Особенности анестезиологического обеспечения в различных областях хирургии. Стандарты интраоперационного мониторинга. Возможные осложнения анестезии и пути их профилактики. Клиническая фармакология препаратов, используемых в анестезиологии и интенсивной терапии. Клиническая фармакология адреномиметиков, антиаритмиков, холиноблокаторов, антихолинэстеразных препаратов. Особенности фармакокинетики и фармакодинамики в условиях критического состояния. Показания, противопоказания. Подбор дозировок. Побочные эффекты.
ДЕ 4 - Роль регионарной анестезии в хирургии УК-1; ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-12	Виды регионарной анестезии. Показания, противопоказания, осложнения. Предоперационная подготовка. Оборудование и безопасность регионарной анестезии. Факторы, влияющие на регионарную анестезию.
ДЕ 5 - Подготовка больного к операции и анестезии. УК-1; ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-12	Подготовка больного к операции и анестезии при травмах и заболеваниях костно-мышечной системы.
ДЕ 6 - Шоковый синдром в травматологии. УК-1; ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-12	Клиническая физиология системы кровообращения. Методы оценки. Критерии органной дисфункции. Понятие о системе кислородного транспорта. Основы мониторинга функций сердечно-сосудистой системы: интраоперационный и послеоперационный. Основные методы дифференциальной диагностики. Острая гиповолемия. Травматический шок. Геморрагический шок. Этиология, патогенез, основы диагностики и лечения. Анафилактический шок. Этиология, патогенез, основы диагностики и лечения. Кардиогенный шок. Этиология, патогенез, основы диагностики и лечения. Гемодинамические профили. Принципы мониторинга.
ДЕ 7 - Синдром полиорганной недостаточности в травматологии. УК-1; ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-12	Критерии органной дисфункции. Методы оценки тяжести состояния хирургических больных в критических состояниях. Шкалы APACHE-II и III, SAPS, LOD, MODS, SOFA, ШПОИ. Прогнозирование исходов практике критической медицины в хирургии. Клиническая физиология системы дыхания. Клинические методы оценки дыхательной функции. Критерии органной дисфункции. Основы мониторинга дыхательной функции: интраоперационный и послеоперационные стандарты. Принципы интенсивной терапии синдрома системного воспалительного ответа и полиорганной недостаточности при сочетанной и множественной травме. Посиндромная терапия,

	мониторинг, критерии эффективности интенсивной терапии. Современные протоколы посиндромной терапии с позиции доказательной медицины.
ДЕ 8 - Сепсис. Синдром системной воспалительной реакции в травматологии и ортопедии УК-1; ПК-1, ПК-3, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-12	Сепсис. Септический шок. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, методы интенсивной терапии.
ДЕ 9 - Диагностика основных патологических синдромов нарушения свертывания крови у хирургических больных и принципы их коррекции. УК-1; ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-12	Диагностика основных патологических синдромов нарушения свертывания крови у травматологических больных. ДВС синдром, коагулопатия потребления. Основные группы препаратов для проведения патогенетической терапии (факторы свертывания крови, антикоагулянты, дезагреганты, ингибиторы фибринолиза). Принципы коррекции развившихся расстройств и методы оценки эффективности лечения.
ДЕ 10 - Основные принципы современной антибиотикотерапии. УК-1; ПК-1, ПК-3, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-12	Основы современной инфектологии в травматологии. Нозокомиальная инфекция. Понятие, этиология, эпидемиология. Основные принципы современной антибиотикотерапии. Антибиотикопрофилактика в травматологии и ортопедии
ДЕ 11 - Нутритивный статус. Методы оценки. Нутритивная поддержка. Понятие. Терминология. Методы, технологии, осложнения. Основные принципы предоперационной подготовки в хирургическом стационаре. Протоколы нутритивной поддержки при различных патологических состояниях. УК-1; ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-12	Основы метаболизма критических состояний и технологии нутритивной поддержки. Энергообмен и белковый обмен у хирургических больных. Нутритивный статус. Методы оценки. Нутритивная поддержка. Понятие. Терминология. Энтеральное питание. Методы, технологии, осложнения. Парентеральное питание. Методы, технологии, осложнения.
ДЕ 12 - Ведение послеоперационного периода и послеоперационное обезболивание УК-1; ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-12	Ведение послеоперационного периода и послеоперационное обезболивание у больных с травмами и заболеваниями костно-мышечной системы.

5.2. Контролируемые учебные элементы

Дидактическая	Контролируемые ЗУН, направленные на формирование компетенций
---------------	--

		«Знать» (формулировка знания и указание УК и ПК)	«Уметь» (формулировка умения и указание УК и ПК)	«Владеть» (формулировка навыка и указание УК и ПК)
ДЕ 1	Организация реанимационно-анестезиологической службы в хирургии	Организацию реанимационно-анестезиологической службы в хирургии. Принципы организации, оснащения и обучения персонала РАО хирургического профиля. Палаты постнаркозного пробуждения: устройство, оборудование, персонал. Критерии перевода из палаты пробуждения. Основные юридические и этические нормы работы РАО. УК-1; ПК-1, ПК-10, ПК-12	-оформлять медицинскую документацию; -оценивать состояние больных; -проводить мониторинг в операционной и палате реанимации УК-1; ПК-1, ПК-10, ПК-12	- основами мониторинга; - методиками венозного доступа; -практическими навыками сердечно-легочной реанимации УК-1; ПК-1, ПК-10, ПК-12
ДЕ 2	Основы инфузионно-трансфузионной терапии	Основы инфузионной терапии. Клиническая фармакология коллоидов и кристаллоидов. Преимущества коллоидов. Недостатки кристаллоидов. Классификация современных плазмозаменителей. Особенности фармакокинетики и фармакодинамики декстранов, желатинов, гидроксэтилированных крахмалов. Основы трансфузионной терапии. Человеческий альбумин. Препараты свежезамороженной плазмы. Эритроцитсодержащие смеси. Показания, противопоказания, осложнения. УК-1; ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-7	- определить показания к инфузионной и трансфузионной терапии. - провести инфузионно-трансфузионную терапию. -распознавать и лечить осложнения инфузионно-трансфузионной терапии. УК-1; ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-7	- основами мониторинга; - методиками венозного доступа; -практическими навыками сердечно-легочной реанимации. УК-1; ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-7
ДЕ 3	Понятие об анестезиол	Понятие об анестезиологической	- оформлять медицинскую	-методикой клинического

	огической защите. Современные виды и методы обезболивания.	защите. Современные подходы к анестезиологическому обеспечению травматологических операций. Виды и методы обезболивания. Риск анестезиологического пособия. Особенности анестезиологического обеспечения в различных областях травматологии. Стандарты интраоперационного мониторинга. Возможные осложнения анестезии и пути их профилактики. УК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-7; ПК-12	документацию; - оценивать на основании клинических, биохимических и функциональных методов исследования состояние больных, требующих оперативного вмешательства, с использованием шкал операционно-анестезиологического риска; -проводить предоперационную подготовку пациента в зависимости от клинической ситуации; - оценить факторы и степень риска аспирационного синдрома и трудной интубации трахеи у пациентов группы высокого риска; -провести профилактику аспирационного синдрома. УК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-7; ПК-12	осмотра пациента; -практическими навыками сердечно-легочной реанимации; -методиками венозного доступа; -основами мониторинга (гемодинамического, дыхательного, метаболического); - методиками обеспечения проходимости дыхательных путей; - экстренной пункционной трахеостомии, коникотомии; - пункции и дренирования плевральной полости. УК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-7; ПК-12
ДЕ 4	Роль регионарной анестезии в хирургии	Роль регионарной анестезии в хирургии. Виды регионарной анестезии. Показания, противопоказания, осложнения. Предоперационная подготовка. Оборудование и безопасность регионарной анестезии. Факторы, влияющие на регионарную анестезию. УК-1; ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-12	- оформлять медицинскую документацию; - оценивать на основании клинических, биохимических и функциональных методов исследования состояние больных, требующих оперативного вмешательства, с использованием шкал операционно-анестезиологического риска; -проводить	-методикой клинического осмотра пациента; -практическими навыками сердечно-легочной реанимации; -методиками венозного доступа; -основами мониторинга (гемодинамического, дыхательного, метаболического); - методиками обеспечения проходимости дыхательных путей; - экстренной

			предоперационную подготовку пациента в зависимости от клинической ситуации. УК-1; ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-12	пункционной трахеостомии, коникотомии; - пункции и дренирования плевральной полости. УК-1; ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-12
ДЕ 5	Подготовка больного к операции и анестезии	Подготовка больного к операции. Критерии оценки исходного состояния. Значение сопутствующей патологии. Этиология, патогенез, основы диагностики и лечения. УК-1; ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-12	- оформлять медицинскую документацию; - оценивать на основании клинических, биохимических и функциональных методов исследования состояние больных, требующих оперативного вмешательства, с использованием шкал операционно-анестезиологического риска; - проводить предоперационную подготовку пациента в зависимости от клинической ситуации; - определять показания к инфузионной и трансфузионной терапии. - провести инфузионно-трансфузионную терапию. - распознавать и лечить осложнения инфузионно-трансфузионной терапии. УК-1; ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-12	-методикой клинического осмотра пациента; -практическими навыками сердечно-легочной реанимации; -методиками венозного доступа; -основами мониторинга (гемодинамического, дыхательного, метаболического); - методиками обеспечения проходимости дыхательных путей; - экстренной пункционной трахеостомии, коникотомии; - пункции и дренирования плевральной полости. УК-1; ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-12
ДЕ 6	Шоковый синдром в травматологии и ортопедии.	Шоковый синдром в травматологии и ортопедии. Основные методы дифференциальной	-оформлять медицинскую документацию; - оценивать на основании	-методикой клинического осмотра пациента; -практическими навыками сердечно-

	Этиология, патогенез, основы диагностик и и лечения.	диагностики. Острая гиповолемия. Травматический шок. Геморрагический шок. Этиология, патогенез, основы диагностики и лечения. Ожоговый шок. ИТ термической травмы. Анафилактический шок в неотложной хирургии. Этиология, патогенез, основы диагностики и лечения. Этиология, патогенез, основы диагностики и лечения. Кардиогенный шок. Этиология, патогенез, основы диагностики и лечения. Гемодинамические профили. Принципы мониторинга. УК-1; ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-12	клинических, биохимических и функциональных методов исследования состояния больных, требующих оперативного вмешательства, с использованием шкал операционно-анестезиологического риска; - оценить тяжесть исходного состояния пациента и провести предоперационную подготовку с учетом предполагаемого вида анестезии, основной и сопутствующей патологии; - разрабатывать и проводить комплекс необходимых лечебно-диагностических мероприятий в периоперационном периоде; - оценить риск развития коагулопатического кровотечения и венозного тромбоза на основе клинко-лабораторных данных, провести их профилактику; - проводить мониторинг в операционной и палате реанимации; - провести лечение анафилактического шока; - обеспечить венозный доступ; - определить показания к инфузионной и трансфузионной терапии.	легочной реанимации; -методиками венозного доступа; -основами мониторинга (гемодинамического, дыхательного, метаболического). УК-1; ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-12
--	---	---	--	--

			- провести инфузионно-трансфузионную терапию. -распознавать и лечить осложнения инфузионно-трансфузионной терапии. УК-1; ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-12	
ДЕ 7	Синдром полиорганной недостаточности в травматологии	Синдром полиорганной недостаточности в травматологии. Критерии органной дисфункции. Методы оценки тяжести состояния хирургических больных в критических состояниях. Шкалы APACHE-II и III, SAPS, LOD, MODS, SOFA, ШПОН. Прогнозирование исходов практике критической медицины в хирургии. Принципы интенсивной терапии синдрома системного воспалительного ответа и полиорганной недостаточности при тяжелой сочетанной и множественной травме. Посиндромная терапия, мониторинг, критерии эффективности интенсивной терапии. Современные протоколы посиндромной терапии с позиции доказательной медицины. УК-1; ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-12	-оформлять медицинскую документацию; - оценивать на основании клинических, биохимических и функциональных методов исследования состояние больных, требующих оперативного вмешательства, с использованием шкал операционно-анестезиологического риска; - оценить тяжесть исходного состояния пациента и провести предоперационную подготовку с учетом предполагаемого вида анестезии, основной и сопутствующей патологии; - разрабатывать и проводить комплекс необходимых лечебно-диагностических мероприятий в периоперационном периоде; - оценить риск развития коагулопатического кровотечения и венозного тромбоза на основе клинικο-лабораторных	-методикой клинического осмотра пациента; -практическими навыками сердечно-легочной реанимации; -методиками венозного доступа; -основами мониторинга (гемодинамического, дыхательного, метаболического). УК-1; ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-12

			данных, провести их профилактику; - проводить мониторинг в операционной и палате реанимации; - провести лечение анафилактического шока; - провести инфузионно-трансфузионную терапию, распознавать и лечить ее осложнения; - обеспечить венозный доступ. УК-1; ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-12	
ДЕ 8	Сепсис. Синдром системной воспалительной реакции в травматологии и ортопедии	Синдром системной воспалительной реакции. Понятие, критерии диагностики. Классификация. Сепсис. Септический шок. Этиология, эпидемиология, патогенез, клиника, диагностика, методы интенсивной терапии. УК-1; ПК-1, ПК-3, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-12	-оформлять медицинскую документацию; - оценивать на основании клинических, биохимических и функциональных методов исследования состояние больных, требующих оперативного вмешательства, с использованием шкал операционно-анестезиологического риска; - оценить тяжесть исходного состояния пациента и провести предоперационную подготовку с учетом предполагаемого вида анестезии, основной и сопутствующей патологии; - разрабатывать и проводить комплекс необходимых лечебно-диагностических мероприятий в	-методикой клинического осмотра пациента; -практическими навыками сердечно-легочной реанимации; -методиками венозного доступа; -основами мониторинга (гемодинамического, дыхательного, метаболического). УК-1; ПК-1, ПК-3, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-12

			периоперационном периоде; - проводить мониторинг; - проводить инузионно-трансфузионную терапию. УК-1; ПК-1, ПК-3, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-12	
ДЕ 9	Диагностика основных патологических синдромов нарушения свертывания крови у хирургических больных. ДВС синдром, коагулопатия потребления. Основные группы препаратов для проведения патогенетической терапии (факторы свертывания крови, антикоагулянты, дезагреганты, ингибиторы протеаз, др.). Принципы коррекции развившихся расстройств и методы оценки эффективности лечения. УК-1; ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-12	Диагностика основных патологических синдромов нарушения свертывания крови у хирургических больных. ДВС синдром, коагулопатия потребления. Основные группы препаратов для проведения патогенетической терапии (факторы свертывания крови, антикоагулянты, дезагреганты, ингибиторы протеаз, др.). Принципы коррекции развившихся расстройств и методы оценки эффективности лечения. УК-1; ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-12	- оценить риск развития коагулопатического кровотечения и венозного тромбоза на основе клинико-лабораторных данных, провести их профилактику; - оформлять медицинскую документацию; - оценивать на основании клинических, биохимических и функциональных методов исследования состояние больных, требующих оперативного вмешательства, с использованием шкал операционно-анестезиологического риска; - оценить тяжесть исходного состояния пациента и провести предоперационную подготовку с учетом предполагаемого вида анестезии, основной и сопутствующей патологии; - разрабатывать и проводить комплекс необходимых лечебно-диагностических мероприятий в	-методикой клинического осмотра пациента; -методиками венозного доступа; -основами мониторинга (гемодинамического, дыхательного, метаболического). УК-1; ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-12

			периоперационном периоде; - определять показания к инфузионной и трансфузионной терапии. - провести инфузионно-трансфузионную терапию. -распознавать и лечить осложнения инфузионно-трансфузионной терапии. УК-1; ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-12	
ДЕ 10	Основные принципы современной антибиотикотерапии. Антибиотикопрофилактика в травматологии и ортопедии. Госпитальная инфекция.	Основы хирургической инфектологии. Стандарты современного микробиологического мониторинга в ОРИТ. Нозокомиальная инфекция. Понятие, этиология, эпидемиология в России и за рубежом. Основные принципы современной антибиотикотерапии. Антибиотикопрофилактика в травматологии и ортопедии. УК-1; ПК-1, ПК-3, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-12	-оформлять медицинскую документацию; - оценивать на основании клинических, биохимических и функциональных методов исследования состояние больных, - осуществить правильный выбор антибактериальной терапии; -разрабатывать и проводить комплекс необходимых лечебно-диагностических мероприятий в периоперационном периоде. УК-1; ПК-1, ПК-3, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-12	-методикой клинического осмотра пациента УК-1; ПК-1, ПК-3, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-12
ДЕ 11	Нутритивный статус. Методы оценки. Нутритивная поддержка. Понятие. Терминология	Основы метаболизма критических состояний. Энергообмен и белковый обмен у травматологических больных. Синдром гиперметаболизма – метаболическая дисфункция – диагностика в	-оформлять медицинскую документацию; - оценивать на основании клинических, биохимических и функциональных методов исследования	-методикой клинического осмотра пациента УК-1; ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-12

	Методы, технологии, осложнения я. Основные принципы предоперационной подготовки в хирургическом стационаре. Протоколы нутритивной поддержки при различных патологических состояниях.	хирургическом ОРИТ. Нутритивный статус. Методы оценки. Нутритивная поддержка. Понятие. Терминология. Энтеральное питание. Методы, технологии, осложнения. Парентеральное питание. Методы, технологии, осложнения. Основы фармакодиетологии. Предоперационная нутритивная подготовка. Основные принципы предоперационной подготовки в хирургическом стационаре. Протоколы нутритивной поддержки при различных патологических состояниях. УК-1; ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-12	состояние больных, - разрабатывать и проводить комплекс необходимых лечебно-диагностических мероприятий в периоперационном периоде. - осуществить правильный выбор нутритивной поддержки. УК-1; ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-12	
ДЕ 12	Ведение послеоперационного периода и послеоперационное обезболивание	Понятие послеоперационного периода. Оценка и контроль за состоянием дыхательных путей. Вопросы экстубации. Оценка и контроль за системой кровообращения. Оценка и контроль сознания. Осложнения послеоперационного периода. Послеоперационная боль. Определение, эпидемиология, физиология боли и принципы лечения. Шкалы оценки боли. УК-1; ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-12	-оформлять медицинскую документацию; - оценивать на основании клинических, биохимических и функциональных методов исследования состояние больных, - разрабатывать и проводить комплекс необходимых лечебно-диагностических мероприятий в периоперационном периоде. УК-1; ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-12	-методикой клинического осмотра пациента; -методиками венозного доступа; -основами мониторинга (гемодинамического, дыхательного, метаболического). УК-1; ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-12

Навыки как составляющие элементы конкретной компетенции (задача дисциплины) и требуемые профессиональным стандартом	Образовательные технологии, позволяющие владеть навыком	Средства и способ оценивания навыка
---	---	-------------------------------------

A/02.8 Назначение лечения пациентам с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы, контроль эффективности и безопасности A/07.8 Оказание помощи в экстренной форме Навыки: - оценивать факторы и степень риска аспирационного синдрома и трудной интубации трахеи у пациентов группы высокого риска; - проводить профилактику аспирационного синдрома; - производить простейшие операции и манипуляции, применяемые в анестезиологии и реаниматологии: венесекция, чрескожная катетеризация трахеи, трахеостомия; - оценивать тяжесть исходного состояния пациента и проводить предоперационную подготовку с учетом предполагаемого вида анестезии, основной и сопутствующей патологии; - разрабатывать и проводить комплекс необходимых лечебно-диагностических мероприятий в периоперационном периоде; - оценивать риск развития коагулопатического кровотечения и венозного тромбоза на основе клинико-лабораторных данных, провести их профилактику; - проводить лечение анафилактического шока; - обеспечить венозный доступ; - проводить инфузионно-трансфузионную терапию, распознавать и лечить ее осложнения; - осуществлять правильный выбор антибактериальной терапии; - осуществлять правильный выбор нутритивной поддержки. - осуществлять сердечно-легочную реанимацию; - владеть основами мониторинга (гемодинамического, дыхательного, метаболического).	Практическое занятие (традиционное); Инновационные методы активного обучения (электронные версии курсов, учебных пособий, образовательный портал).	Обязательная демонстрация навыка в ходе текущей и промежуточной аттестации по дисциплине. Тестирование (итоговое). Выступление с докладом Обязательная демонстрация навыка в ходе текущей и итоговой аттестации. Контрольные работы. Зачет.
--	--	---

5.3.Разделы дисциплин (ДЕ) и виды занятий

Тема (основной раздел дисциплины)	№ дидактической	Часы по видам занятий			Всего:
		Лекций	Практические занятия	Самостоятельная работа	

	единицы				
Организация реанимационно-анестезиологической службы в хирургии	ДЕ 1	-	3	3	6
Основы инфузионно-трансфузионной терапии	ДЕ 2		4	2	6
Понятие об анестезиологической защите.	ДЕ 3		2	4	6
Роль регионарной анестезии в хирургии	ДЕ 4		4	2	6
Подготовка больного к операции и анестезии.	ДЕ 5		3	3	6
Шоковый синдром в травматологии	ДЕ 6		4	2	6
Синдром полиорганной недостаточности при тяжелой сочетанной и множественной травме	ДЕ 7		2	4	6
Сепсис. Септический шок.	ДЕ 8		2	4	6
Диагностика основных патологических синдромов нарушения свертывания крови у травматологических больных и принципы их коррекции.	ДЕ 9		4	2	6
Основные принципы современной антибиотикотерапии.	ДЕ 10		2	4	6
Нутритивный статус.	ДЕ 11		3	3	6
Ведение послеоперационного периода и послеоперационное обезболивание	ДЕ 12		3	3	6
Итого			36	36	72

6. Примерная тематика

6.1. Рефератов

1. Палата постнаркозного пробуждения: устройство, оборудование, персонал. Критерии перевода из палаты пробуждения.
2. Роль регионарной анестезии в хирургии: виды, показания, противопоказания, осложнения.
3. Сепсис. Классификация, этиология, патогенез, диагностика.
4. Основные направления терапии сепсиса.
5. Организация реанимационно-анестезиологической службы в хирургии. Основные юридические и этические нормы работы в реанимационно-анестезиологическом отделении.
6. Клиническая фармакология кристаллоидов и коллоидов. Преимущества и недостатки.

7. Трансфузионная терапия: современные подходы (основные группы препаратов, показания, противопоказания, осложнения).
8. Особенности анестезиологического обеспечения в различных областях хирургии. Оценка анестезиологического риска.
9. Геморрагический шок. Этиология, патогенез, классификация, диагностика, лечение.
10. Антибиотикопрофилактика в хирургии.

6.2. Учебно-исследовательских и научно-исследовательских работ

1. Инфузионная терапия в медицине критических состояний.
2. Лабораторная диагностика в интенсивной терапии критических состояний.
3. Стандарты интраоперационного мониторинга. Анестезия в особо сложных условиях.
4. Методы оценки тяжести состояния хирургических больных в критических состояниях. Прогностическая ценность оценочных шкал.
5. Методы оценки нутритивного статуса пациента. Основные принципы предоперационной подготовки в хирургическом стационаре.
6. Подготовка больного к операции. Значение сопутствующей патологии.
7. Проблемы гемостаза при критических состояниях.
8. Инфекционный контроль в ОРИТ.
9. Послеоперационная боль: определение, физиология боли и принципы лечения. Шкалы оценки боли.
10. Шоковый синдром в хирургии. Основные методы дифференциальной диагностики.

7. Ресурсное обеспечение

Освоение дисциплины осуществляется за счет кадровых ресурсов кафедры анестезиологии, реаниматологии, токсикологии и трансфузиологии, гарантирующих качество подготовки специалиста в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 31.08.66 Травматология и ортопедия и профессионального стандарта «Врач-Травматолог-ортопед». При условии добросовестного обучения ординатор овладеет знаниями, умениями и навыками, необходимыми для квалификационного уровня, предъявляемого к выпускнику по специальности. Образовательный процесс реализуют научно-педагогические работники Университета, имеющие высшее медицинское образование, а также имеющие ученую степень кандидата или доктора медицинских наук, ученое звание доцента или профессора. Кафедра несет ответственность при обучении по дисциплине в части содержания, применяемых технологий и методов обучения, материально-технического, информационного, кадрового обеспечения, организации самостоятельной работы обучающихся, видов, форм, технологий контроля.

7.1. Образовательные технологии

Получение профессиональных знаний осуществляется путем изучения дидактических единиц рабочей программы на практических занятиях, а также в ходе самостоятельной работы ординаторов в рамках, отведенных учебным планом и программой часов.

Практические занятия до 70 % времени, отведенного на аудиторные занятия, проводятся с применением интерактивной и активных форм проведения занятий: ординаторы готовят презентации, доклады, обмениваются мнением по проблематике занятия, также проводятся мастер-классы и игровые формы обучения, решают ситуационные задачи, деловые, ситуационно-ролевые игры с моделированием ситуаций «врач-пациент», защита учебных проектных заданий в малых группах, встречи с руководителями практического здравоохранения.

Для проведения практических занятий оснащен компьютерный класс с использованием современного программного оборудования, где обучающиеся самостоятельно под контролем преподавателя анализируют статистические данные, работают с Интернет-ресурсами, решают ситуационные задачи.

Помимо этого, используются возможности электронной информационно-образовательной среды. Вся необходимая учебно-методическая информация представлена на

образовательном портале educa.usma.ru. Все обучающиеся имеют доступ к электронным образовательным ресурсам (электронный каталог и электронная библиотека Университета, ЭБС «Консультант студента»).

Самостоятельная работа ординатора реализуется в форме внеаудиторной самостоятельной работы, в том числе учебно-исследовательской работы и научно-исследовательских работ, и включает в себя:

- работу с электронными источниками и информационными базами данных;
- подготовку к практическим занятиям;
- изучение учебных пособий;
- изучение нормативных правовых актов и иных документов, определяющих деятельность медицинских организаций и медицинских работников;
- участие в конференциях кафедры, научного общества молодых ученых УГМУ.
- написание тематических докладов на проблемные темы;
- выполнение исследовательских и творческих заданий;
- самостоятельное изучение темы в рамках «круглых столов»;
- самостоятельная подготовка учебных проектных заданий в малых группах

Фонды оценочных средств для проведения аттестации включают тестирование. Обучение по дисциплине завершается зачетом с оценкой во 2 семестре.

Отчетной документацией является табель успеваемости, в котором преподаватель фиксирует характер и объем выполненной работы, отметки о сдаче зачета.

7.2. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Освоение дисциплины осуществляется за счет материально-технических ресурсов кафедры анестезиологии, реаниматологии, токсикологии и трансфузиологии, включающих:

- симуляционный класс для отработки практических навыков;
- оборудование (приборы и аппаратура) операционной;
- оборудование (приборы и аппаратура) палаты реанимации и интенсивной терапии;
- компьютерный класс для проведения учебного процесса и тестового контроля;
- мультимедийный проектор.

Наименование подразделения	Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий и прочее с перечнем основного оборудования
Кафедра анестезиологии, реаниматологии и трансфузиологии	Учебные классы с комплексом учебно-методического обеспечения. Мультимедийный проектор с набором презентаций. Тестовые вопросы и задачи. Учебные слайды, видеофильмы. Компьютерный класс: компьютерные обучающие программы. Клинические демонстрации. Набор методических рекомендаций и пособий, монографий в учебном классе и т.д. Симуляционный класс.
ЦГКБ № 1 СОКБ № 1 НУЗ Дорожная больница ОАО РЖД	Операционный блок Палаты отделения реанимации и интенсивной терапии Экспресс-лаборатория Кабинеты функциональной диагностики

7.3. Перечень лицензионного программного обеспечения

7.3.1. Системное программное обеспечение

7.3.1.1. Серверное программное обеспечение:

- VMwarevCenterServer 5 Standard, срок действия лицензии: бессрочно; VMwarevSphere 5 EnterprisePlus, срок действия лицензии: бессрочно, дог. № 31502097527 от 30.03.2015 ООО «Крона-КС»;
- WindowsServer 2003 Standard № 41964863 от 26.03.2007, № 43143029 от 05.12.2007, срок действия лицензий: бессрочно;
- ExchangeServer 2007 Standard (лицензия № 42348959 от 26.06.2007, срок действия лицензии: бессрочно);

- SQL ServerStandard 2005 (лицензия № 42348959 от 26.06.2007, срок действия лицензии: бессрочно);
- CiscoCallManager v10.5 (договор № 31401301256 от 22.07.2014, срок действия лицензии: бессрочно), ООО «Микротест»;

7.3.1.2. Операционные системы персональных компьютеров:

- Windows 7 Pro (OpenLicense № 45853269 от 02.09.2009, № 46759882 от 09.04.2010, № 46962403 от 28.05.2010, № 47369625 от 03.09.2010, № 47849166 от 21.12.2010, № 47849165 от 21.12.2010, № 48457468 от 04.05.2011, № 49117440 от 03.10.2011, № 49155878 от 12.10.2011, № 49472004 от 20.12.2011), срок действия лицензии: бессрочно);
- Windows7 Starter(OpenLicense№ 46759882 от 09.04.2010, № 49155878 от 12.10.2011, № 49472004 от 20.12.2011, срок действия лицензий: бессрочно);
- Windows 8 (OpenLicense № 61834837 от 09.04.2010, срок действия лицензий: бессрочно);
- Windows 8 Pro(OpenLicense№ 61834837 от 24.04.2013, № 61293953 от 17.12.2012, срок действия лицензии: бессрочно).

7.3.2. Прикладное программное обеспечение

7.3.2.1. Офисные программы

- OfficeStandard 2007 (OpenLicense № 43219400 от 18.12.2007, № 46299303 от 21.12.2009, срок действия лицензии: бессрочно);
- OfficeProfessionalPlus 2007 (OpenLicense № 42348959 от 26.06.2007, № 46299303 от 21.12.2009, срок действия лицензии: бессрочно);
- OfficeStandard 2013 (OpenLicense№ 61293953 от 17.12.2012, № 49472004 от 20.12.2011, № 61822987 от 22.04.2013, № 64496996 от 12.12.2014, № 64914420 от 16.03.2015, срок действия лицензии: бессрочно);

7.3.2.2. Программы обработки данных, информационные системы

- Программное обеспечение «ТАНДЕМ.Университет» (включая образовательный портал educa.usma.ru) (лицензионное свидетельство № УГМУ/18 от 01.01.2018, срок действия лицензии: бессрочно), ООО «Тандем ИС»;
- Программное обеспечение портал дистанционного образования Cix.Learning (лицензионное свидетельство от 18.07.2008), ООО «Цикс-Софт»;

7.3.2.3. Внешние электронные информационно-образовательные ресурсы

- Электронная библиотечная система «Консультант студента», доступ к комплектам: «Медицина. Здравоохранение. ВО (базовый комплект)», «Медицина. Здравоохранение. ВО (премиум комплект)», «Медицина (ВО) ГЭОТАР-Медиа. Книги на английском языке». Лицензионный договор №8/14 о предоставлении простой (неисключительной) лицензии на использование «Электронной библиотечной системы «Консультант студента» от 23.06.2022. Срок действия до 31.08.2023 года. Ссылка на ресурс: <https://www.studentlibrary.ru>.
- База данных «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека». Договор № 717КВ/06-2022 от 10.08.2022. Срок действия до 09.08.2023 года. Ссылка на ресурс: <https://www.rosmedlib.ru/>.
- Электронная библиотечная система«Book Up», доступ к коллекции «Большая медицинская библиотека». Договор №БМБ на оказание безвозмездных услуг размещения электронных изданий от 18.04.2022. Срок действия до 18.04.2027 года. Ссылка на ресурс: <https://www.books-up.ru/>.
- Электронно-библиотечная система «Лань», доступ к коллекции «Сетевая электронная библиотека». Договор № СЭБ 1/2022 на оказание услуг от 01.11.2022. Срок действия до: 31.12.2026 года. Ссылка на ресурс: <https://e.lanbook.com/>.
- Образовательная платформа «Юрайт». Лицензионный договор № 10/14 от 30.06.2022. Срок действия до: 31.08.2023 года. Ссылка на ресурс: <https://urait.ru/>.
- Универсальная база электронных периодических изданий ИВИС, доступ к индивидуальной коллекции научных медицинских журналов. Лицензионный договор № 9/14 от 23.06.2022. Срок действия до 30.06.2023 г. Ссылка на ресурс: <https://dlib.eastview.com/basic/details>.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1. Основная литература

8.1.1. Электронные учебные издания

- Интенсивная терапия: национальное руководство. - Т. 1.: в 2 т. / под ред. И. Б. Заболотских, Д. Н. Проценко. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 1136 с. (Серия "Национальные руководства") - ISBN 978-5-9704-7190-6. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970471906.html>
- Интенсивная терапия: национальное руководство. Т. 2: в 2 т. / под ред. И. Б. Заболотских, Д. Н. Проценко. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 1056 с. (Серия "Национальные руководства") - ISBN 978-5-9704-7191-3. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970471913.html>
- Анестезиология: национальное руководство / под ред. А. Г. Яворовского, Ю. С. Полушина. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 808 с. - ISBN 978-5-9704-7275-0, DOI: 10.33029/9704-7275-0-ANE-2023-1-808. - Электронная версия доступна на сайте ЭБС "Консультант студента": [сайт]. URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970472750.html>
- Бунятян, А. А. Анестезиология: национальное руководство: краткое издание / под ред. А. А. Бунятяна, В. М. Мизикова. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 656 с. - ISBN 978-5-9704-5709-2. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970457092.html>
- Ежевская, А. А. Анестезия и интенсивная терапия в хирургии позвоночника: учебное пособие / А. А. Ежевская, В. И. Загреков, С. Г. Млявых. — Нижний Новгород: ПИМУ, 2019. — 64 с. — ISBN 978-5-7032-1332-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/240311>
- Оказание первой врачебной помощи в условиях приемного покоя: учебно-методическое пособие/ составители А. Е. Завьялов [и др.]. — Барнаул: АГМУ, 2022. — 61 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/316724>
- Анестезиология и реаниматология (боль и обезболивание): учебное пособие для вузов / С. А. Перепелица [и др.]; под редакцией С. А. Перепелицы, В. Т. Долгих, А. Н. Кузовлева. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 131 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15212-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/487938>
- Ежевская, А. А. Анестезия и интенсивная терапия в хирургии позвоночника: [Электронный ресурс]: учебное пособие / А. А. Ежевская, В. И. Загреков, С. Г. Млявых. - Н. Новгород: Издательство ПИМУ (НижГМА), 2019. - 64 с. - URL: <https://www.books-up.ru/ru/read/anesteziya-i-intensivnaya-terapiya-v-hirurgii-pozvonochnika-12959010/>. - ISBN 9785703213322.
- Бочаров, С. Н. Субарахноидальная анестезия при протезировании крупных суставов нижних конечностей: учебное пособие / С. Н. Бочаров, В. А. Белобородов. — Иркутск: ИГМУ, 2020. — 52 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/213344>

8.1.2. Электронные базы данных, к которым обеспечен доступ

1 Электронная библиотечная система «Консультант студента», доступ к комплектам: «Медицина. Здравоохранение. ВО (базовый комплект)», «Медицина. Здравоохранение. ВО (премиум комплект)», «Медицина (ВО) ГЭОТАР-Медиа. Книги на английском языке». Лицензионный договор №8/14 о предоставлении простой (неисключительной) лицензии на использование «Электронной библиотечной системы «Консультант студента» от 23.06.2022. Срок действия до 31.08.2023 года. Ссылка на ресурс: <https://www.studentlibrary.ru>.

2 База данных «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека». Договор № 717КВ/06-2022 от 10.08.2022. Срок действия до 09.08.2023 года. Ссылка на ресурс: <https://www.rosmedlib.ru/>.

3 Электронная библиотечная система «Book Up», доступ к коллекции «Большая медицинская библиотека». Договор №БМБ на оказание безвозмездных услуг размещения электронных изданий от 18.04.2022. Срок действия до 18.04.2027 года. Ссылка на ресурс: <https://www.books-up.ru/>.

4 Электронно-библиотечная система «Лань», доступ к коллекции «Сетевая электронная библиотека». Договор № СЭБ 1/2022 на оказание услуг от 01.11.2022. Срок действия до: 31.12.2026 года. Ссылка на ресурс: <https://e.lanbook.com/>.

5 Образовательная платформа «Юрайт». Лицензионный договор № 10/14 от 30.06.2022. Срок действия до: 31.08.2023 года. Ссылка на ресурс: <https://urait.ru/>.

6 Электронная библиотека УГМУ, институциональный репозиторий на платформе Dspace. Договор установки и настройки № 670 от 01.03.2018. Срок действия: бессрочный. Ссылка на ресурс: <http://elib.usma.ru/>.

7 Универсальная база электронных периодических изданий ИВИС, доступ к индивидуальной коллекции научных медицинских журналов. Лицензионный договор № 9/14 от 23.06.2022. Срок действия до 30.06.2023 г. Ссылка на ресурс: <https://dlib.eastview.com/basic/details>.

8 Электронные ресурсы Springer Nature Срок действия: до 2030 года:
Письмо РФФИ от 30.06.2022 г. №910 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию баз данных издательства Springer Nature:

- база данных, содержащая полнотекстовые журналы издательства Springer (выпуски 2022 года), коллекции: Medicine, Engineering, History, Law & Criminology, Business & Management, Physics & Astronomy. Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com/>.
- база данных, содержащая полнотекстовые журналы Adis издательства Springer Nature в области медицины и других смежных медицинских областей (выпуски 2022 года). Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com/>.

Письмо РФФИ от 08.08.2022 г. №1065 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию баз данных издательства Springer Nature:

- база данных, содержащая полнотекстовые журналы издательства Springer (выпуски 2022 года), коллекции: Architecture and Design, Behavioral Science & Psychology, Education, Economics and Finance, Literature, Cultural & Media Studies, Mathematics & Statistic. Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com/>.
- база данных, содержащая полнотекстовые журналы Nature Publishing Group, коллекция Academic journals, Scientific American, Palgrave Macmillan (выпуски 2022 года). Ссылки на ресурс: 1. <https://www.nature.com>; 2. <https://link.springer.com>.

Письмо РФФИ от 02.08.2022 г. №1045 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию базы данных eBook Collections издательства Springer Nature:

- база данных eBook Collections (i.e. 2021 eBook collections) издательства Springer Nature – компании Springer Nature Customer Service Center GmbH. Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com/>.

Письмо РФФИ от 11.08.2022 г. №1082 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию базы данных eBook Collections издательства Springer Nature:

- база данных eBook Collections (i.e. 2022 eBook collections) издательства Springer Nature – компании Springer Nature Customer Service Center GmbH. Ссылка на ресурс:

8.1.3. Учебники

1. Анестезиология: национальное руководство / под ред. А.А. Бунятяна, В.М. Мизикова. – М.: ГОЭТАР-Медиа, 2011. – 1104 с.
2. Интенсивная терапия: национальное руководство: в 2 т. / под ред. Б.Р.Гельфанда, А.И. Салтанова. – М.: ГОЭТАР-Медиа, 2009. – Т. I. – 960 с. – (Серия «Национальные руководства»).
3. Интенсивная терапия: национальное руководство: в 2 т. / под ред. Б.Р.Гельфанда, А.И. Салтанова. – М.: ГОЭТАР-Медиа, 2009. – Т. II. – 784 с. – (Серия «Национальные руководства»).
4. Инфузионно-трансфузионная терапия в клинической медицине: Руководство для врачей / В.В. Баландин, Г.М. Галстян, Е.С. Горобец и др.; Под ред. Б.Р. Гельфанда. – М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2009. – 256 с.: ил.
5. Лейдерман И.Н., Сивков О.Г. Нутритивная поддержка в хирургической клинике. Стандартные алгоритмы и протоколы: Руководство для врачей. / 2е изд., дополненное и переработанное. – М., 2010. – 28 с.: ил.
6. Олман К. Оксфордский справочник по анестезии / К.Олман, А.Уилсон; пер.с англ.под ред. Е.А.Евдокимова и А.А. Митрохина. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009. – 764 с.: ил. – (Оксфордский справочник).
7. Сепсис: классификация, клинко-диагностическая концепция и лечение. Практическое руководство / Под редакцией В.С.Савельева, Б.Р. Гельфанда.2-е изд., доп. и перераб. – М.: ООО «Медицинское информационное агентство», Москва, 2010. - 352 с.
8. Морган-мл. Дж.Э. Клиническая анестезиология. Кн. 1 / Дж. Э. Морган-мл., М. С. Михаил, М. Дж. Марри ; пер. с англ. под ред. А. М. Цейтлина. - 4-е изд. - М. : БИНОМ, 2011. - 457 с. : ил.
9. Морган-мл. Дж.Э. Клиническая анестезиология. Кн. 2 / Дж. Э. Морган-мл., М. С. Михаил ; пер. с англ. под ред.: А. А. Бунятяна, А. М. Цейтлина. - М. : БИНОМ, 2011. - 358 с. : ил.
10. Морган-мл. Дж.Э. Клиническая анестезиология. Кн. 3 / Дж. Э. Морган-мл., М. С. Михаил ; пер. с англ. под ред.: А. А. Бунятяна, А. М. Цейтлина. - М. : БИНОМ, 2011. - 296 с. : ил.
11. Практическое руководство по анестезиологии : руководство / под ред. В. В. Лихванцева. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Мед. информ. агентство, 2011. - 552 с. : ил.
12. Рёвер Н. Атлас по анестезиологии: пер. с нем. / Норберт Рёвер, Х. Тиль. - М. : МЕДпресс-информ, 2009. - 392 с. : ил.
13. Марино П. Интенсивная терапия. Перевод с англ. доп. // гл. ред. А.П.Зильбер – М.: ГЭОТАР Медицина, Москва, 2010. – 769 с.
14. Медицина неотложных состояний / Джеффри М.Катэрино, Скотт Кахан ; Пер.с англ. ; Под общ. ред. Д.А.Струтынского.– 2_е изд. – М. : МЕДпресс_информ, 2008. – 336 с.
15. Карманный справочник ординатора анестезиолога-реаниматолога: [справочное пособие] / Минздравсоцразвития РФ ГБОУ ВПО УГМА, Ка федра анестезиологии, реаниматологии и трансфузиологии; [отв. ред. Н. С. Давыдова]. - Екатеринбург, 2011. - 60 с.
16. Алгоритм сердечно-легочной реанимации: учебное пособие для самостоятельной подготовки студентов / Минздравсоцразвития РФ, ГБОУ ВПО УГМА, Кафедра анестезиологии и реаниматологии; [отв. ред. В. А. Руднов]. - Екатеринбург, 2011. - 58 с.: ил.
17. Парентеральное и энтеральное питание. Национальное руководство. Под редакцией А.И.Салтанова. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. 800 С.
18. Сумин С.А. Анестезиология и реаниматология : учебное пособие : в 2-х т. Т. 1 / С. А. Сумин, М. В. Руденко, И. М. Бородинов. - М. : Мед. информ. агентство, 2010. - 928 с. : ил
19. Лужников Е.А. Первая неотложная помощь при острых отравлениях / Е. А. Лужни-ков, Ю. Н. Остапенко, Г. Н. Суходолова. - М. : БИНОМ, 2009. - 144 с.
20. Антимикробная химиотерапия внутрибольничных инфекций / Под ред. Н.В.Дмитриевой, И.Н.Петуховой. – Издание 2-е, переработанное. – М.: ООО «ИД»АБВ-пресс», 2015. – 328 с.

8.2. Дополнительная литература

8.2.1. Учебно-методические пособия

1. Левитэ Е.М. Лекции по анестезиологии и реаниматологии : пособие для студентов / Евгений Левитэ ; под ред. И. Г. Бобринской. - М. : Авторская академия, 2010. - 228 с
2. Стратегия и тактика применения антимикробных средств в лечебных учреждениях России: Российские национальные рекомендации / Под ред. В.С.Савельева, Б.Р.Гельфанда, С.В.Яковлева. – Москва, 2012. – 94 с.
3. Абдоминальная хирургическая инфекция: Российские национальные рекомендации / Под ред. В.С.Савельева, Б.Р.Гельфанда. – Москва, 2011. – 98 с.
4. Хирургические инфекции кожи и мягких тканей: Российские национальные рекомендации / Под ред. В.С.Савельева. – Москва, 2009. – 89 с.
5. Российские клинические рекомендации по диагностике, лечению и профилактике венозных тромбоэмболических осложнений: Российские национальные рекомендации / Флебология. – Том 4, выпуск 2, № 1. – Москва, 2010. - 38 с.

8.2.2. Литература для углубленного изучения, подготовки рефератов

1. Деструктивный панкреатит. Доказательные методы диагностики и лечения / Под ред. В.С.Савельева. – РАСХИ, 2008. – 12 с.
2. Диагностика и лечение микозов в отделениях реанимации и интенсивной терапии: Российские национальные рекомендации / под ред. Н.Н. Климко. – Москва, 2010. – 92 с.
3. Евсеев, М.А. Обоснование и перспективы использования жировых эмульсий как компонента парентерального питания у пациентов с острым панкреатитом / М.А. Евсеев // Хирургическая практика. – Москва, 2013. - № 3. – С. 10-21.
4. Зильбер А.П. Этюды критической медицины / А.П. Зильбер. – М.: МЕДпресс-информ, 2006. – 568 с.: ил.
5. Зильбер А.П. Этюды критической медицины / А.П. Зильбер. – М.: МЕДпресс-информ, 2006. – 568 с.: ил.
6. Зильбер А.П. Этюды респираторной медицины / А.П.Зильбер. – М.: МЕДпресс-информ, 2007. – 792 с.: ил.
7. Калви Т.Н., Уильямс Н.Е. Фармакология для анестезиолога / Пер. с англ. – М.: «Издательство БИНОМ», 2007. – 176 с., ил.
8. Лейдерман И.Н., Гирш А.О. Жировые эмульсии в парентеральном питании. Вчера, сегодня, завтра. – СПб.: Сервис-Принт, 2008. – 112 с.
9. Лейдерман, И. Н. Жировые эмульсии для парентерального питания в хирургии и интенсивной терапии / И.Н. Лейдерман, А.О. Гирш, М.А. Евсеев // Санкт-Петербург: Издательство «ПремиумПресс», 2013. – 148 С., ил.
10. Лихванцев В.В. Анестезия в малоинвазивной хирургии / В. В. Лихванцев – М.: «Милкош», 2005. – 350 с.
11. Нозокомиальная пневмония в хирургии: Методические рекомендации / Под ред. Б.Р.Гельфанда. – РАСХИ, 2004. – 19 с.
12. Перитонит: Практическое руководство / Под ред. В.С.Савельева, Б.Р. Гельфанда, М.И. Филимонова. – М.: Литтерра, 2006. – 208 с.
13. Профилактика стресс-повреждений верхнего отдела желудочно-кишечного тракта у больных в критическом состоянии: Методические рекомендации / Под ред. Б.Р. Гельфанда. - РАСХИ, 2004. – 18 с.
14. Роузен М., Латто Я.П., Нг У. Шенг. Чрескожная катетеризация центральных вен: пер.с.англ. – М.: Медицина, 1986. – 160 с.: ил.
15. Руднов, В.А. Инфекции в ОРИТ России: результаты национального многоцентрового исследования / В.А. Руднов, Д.В. Вельский, А.В. Дехнич // Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия. – 2011. - № 4. – С. 294-303.
16. Рябов Г.А. Синдромы критических состояний. – М.: Медицина, 1994. – 368 С.: ил.
17. Рябов Г.А., Семенов В.Н., Терентьева Л.М. Экстренная анестезиология. – М.: Медицина, 1983. – 304 с.: ил.
18. Сепсис: клинико-патофизиологические аспекты интенсивной терапии: Рук. Для врачей / В.В.Мороз, В.Н.Лукач, Е.М. Шифман и др. – Петрозаводск: ИнтелТек, 2004. – 291 с.

19. Синдром абдоминальной гипертензии: Методические рекомендации / Под ред. В.С.Савельева. – Новосибирск: Сибирский успех, 2008. – 32 с.
20. Сумин С.А. Неотложные состояния /3-е изд., переработанное и дополненное. – М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2002. – 656 с.: ил.
21. Федеральные клинические рекомендации по анафилактическому шоку / РААКИ. – Москва, 2013. – 13 с.
22. Хирургические инфекции / Под редакцией И.А. Ерюхина, Б.Р.Гельфанда, С.А.Шляпникова. – С.-Петербург: Издательство Питер, 2003. – 864 с.
23. Хирургические инфекции / Под редакцией И.А. Ерюхина, Б.Р.Гельфанда, С.А.Шляпникова. – Издание 2-е, переработанное и дополненное. – М.: Литтерра, 2006. – 736 с.
24. Швухов Ю. Методы реанимации интенсивной терапии / Юрген Швухов, Клеменс-Александр Грайм; пер.с нем. – М.:МЕДпресс –информ, 2010. – 304 с.: ил.
25. Шустер Х.П., Шенборн Х., Лауэр Х. Шок, Медицина, Москва, 1981.
26. Berger Hans G, Rau Bettina M. Severe acute pancreatitis: Clinical course and management. World J Gastroenterol 2007, October 14; 13(38): 5043-5051.
27. Cesar Alaniz, Randolph E. Regal. Spontaneous Bacterial Peritonitis. A Review of Treatment Options / P T, 2009. - 34(4): 204–210.
28. Czura, C.J. Merinoff Symposium 2010: Sepsis — An International Call to Action / C.J. Czura // Mol Med. - 2010. – Vol. 16 (5-6). – P. 157–158.
29. Dambrauskas Z. et al. Meta-analysis of prophylactic parenteral antibiotic use in acute necrotizing pancreatitis. Medicina (Kaunas) 2007; 43(4).
30. Dellinger R.P. et al. Surviving Sepsis Campaign: international guidelines for management of severe sepsis and septic shock: 2012 / R.P. Dellinger, M.M. Levy, A. Rhodes [et al.] // Crit Care Med. – 2013. – Vol. 41. – P. 580-637.
31. Finfer, S. The Surviving Sepsis Campaign: Robust evaluation and high-quality primary research is still needed / S. Finfer // Crit Care Med. - 2010. - Vol. 38. – P. 683–684.
32. Jordi Rello, Marcos I. Restrepo. Sepsis: New Strategies for Management. Springer, 2008. – 142 P.
33. Palmer, A.J. et al. The role of ω -3 fatty acid supplemented parenteral nutrition in critical illness in adults: a systematic review and meta-analysis / A.J. Palmer, C.K.M. Ho, O. Ajibola, A. Avenell // Crit Care Med. - 2013. – Vol. 41. - P. 307–316.
34. Pancreatic Diseases. Jonson C.H., Imrie C.W. Springer. 1999; 1-253
35. Simon Baudouin. Sepsis. Springer, 2008. – 103 P.
36. Tenner S. et al. American College of Gastroenterology Guideline: Management of Acute Pancreatitis / Am J Gastroenterol. - 2013;108:1400-1415
37. Xiao, Q. Fat emulsion for acute pancreatitis: a systematic review / Q. Xiao, T. Wu, D. Y. Dui // Chinese Journal of Evidence-Based Medicine. – 2009. – Vol. 9 (4). – P. 452-457.

Медицинские журналы:

- "Неотложная терапия"
- «Инфекции в хирургии»
- www.niiorgramn.ru - сайт Института общей реаниматологии РАМН, журнала «Общая реаниматология»
- Вестник Интенсивной терапии - полнотекстовые статьи
- МедМир - обзор мировых журналов на русском языке- раздел интенсивная терапия
- Update in anaesthesia - на русском языке
- Аналитическая анестезиология и интенсивная терапия - online-журнал Донецкого ГМУ
- Реаниматология и интенсивная терапия - online-издание, материалы доступны в виде документов MS Word
- ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКИЙ ПОРТАЛ - ПРОЕКТ ГК "РЕМЕДИУМ"
- Журнал Анестезиология и реаниматология - на сайте публикуется только оглавление номеров
- Журнал Новости Анестезиологии и Реаниматологии - публикуется ассоциацией анестезиологов-реаниматологов центрального федерального округа
- Русский Медицинский журнал - один из самых известных журналов. Многие статьи посвящены интенсивной терапии.

Законодательные и нормативные правовые акты, определяющие деятельность медицинских организаций и медицинских работников

Рабочая программа дисциплины «Анестезиология, реаниматология и интенсивная терапия в хирургии» по специальности 31.08.66 Травматология и ортопедия разработана на основе следующих нормативных и законодательных документов:

- Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
- Федеральный закон от 21.11.2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны граждан в Российской Федерации»
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 31.08.67 Хирургия (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденный приказом Минобрнауки России от 25.08.2014 № 1044
- профессиональный стандарт «врач - хирург», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 26.11.2018 года № 743н
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.11.2013 г. №1258 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам ординатуры»
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.09.2013 г. №1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования»
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.11.2015 г. №1383 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования»
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.06.2015 г. №636 «О порядке проведения государственной итоговой аттестации»
- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 08.10.2015 г. №707н (ред. от 15.06.2017 г.) Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки»
- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 03.09.2013 г. №620н «Об утверждении порядка организации и проведения практической подготовки обучающихся по профессиональным образовательным программам медицинского образования, фармацевтического образования
- Методические рекомендации по разработке основных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов, утвержденных приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.01.2015 года № ДЛ-1/05 вн;
- Устав Университета (в действующей редакции)
- Положение об основной образовательной программе высшего образования – программе ординатуры ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России (утверждено и введено в действие приказом ректора ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России от 01.02.2019 г. №63-р)
- Иные локальные нормативные акты Университета

9. Аттестация по дисциплине:

Аттестация проводится по результатам тестирования в компьютерном классе кафедры (50 тестовых заданий). Оценка знаний изложена в ФОСе.

10. Фонд оценочных средств по дисциплине для проведения промежуточной аттестации представлен в Приложении к РПД.

11. Сведения о ежегодном пересмотре и обновлении РПД

Дата	№ протокола заседания кафедры	Внесенные изменения, либо информации об отсутствии необходимости изменений
------	-------------------------------	--

--	--	--

12. Оформление, размещение, хранение РПД

Электронная версия рабочей программы дисциплины размещена в образовательном портале educa.usma.ru на странице дисциплины. Бумажная версия рабочей программы дисциплины с реквизитами, в прошитом варианте представлена на кафедре в составе учебно-методического комплекса дисциплины.

13. Полный состав УМК дисциплины включает:

- ФГОС ВО специальности 31.08.66 - Травматология и ортопедия, профессиональный стандарт «Врач – травматолог – ортопед»;
- Рабочая программа дисциплины (РПД), одобренная соответствующей методической комиссией специальности, утвержденная проректором по учебной и воспитательной работе, подпись которого заверена печатью учебно-методического управления. К РПД прилагаются рецензии.
- Тематический *календарный* план практических занятий (семинаров, коллоквиумов, лабораторных работ и т.д.) на *текущий* учебный год (семестр);
- Учебные задания для ординаторов: к каждому практическому /семинарскому/ лабораторному занятию методические рекомендации к их выполнению;
- Методические рекомендации к самостоятельной работе обучающегося;
- Информация о всех видах и сроках аттестационных мероприятий по дисциплине.
- Программа подготовки к промежуточной аттестации по дисциплине (перечень вопросов к зачету, экзамену).
- Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплине.