



Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Национальный медицинский исследовательский центр онкологии
имени Н.Н. Петрова» Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России)

Ленинградская ул., дом 68, пос. Песочный, Санкт-Петербург, 197758; тел. (812) 439-9555, факс (812) 596-8947,
e-mail: oncl@rion.spb.ru; https://www.niioncologii.ru ОКПО 01897995; ОГРН 1027812406687; ИНН 7821006887; КПП 784301001

УТВЕРЖДАЮ

Директор
ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова»
Минздрава России



А.М. Беляев

« 30 » авг 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВРАЧА»**

СПЕЦИАЛЬНОСТЬ

31.08.02 АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ-РЕАНИМАТОЛОГИЯ

**НАПРАВЛЕННОСТЬ (ПРОФИЛЬ) ПРОГРАММЫ
АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ-РЕАНИМАТОЛОГИЯ**

Санкт-Петербург
2023 г.

Составители РПД «Информационные технологии
в профессиональной деятельности врача»,
специальность 31.08.02 Анестезиология-реаниматология

| № п/п. | Фамилия, имя, отчество | Ученая степень, звание | Должность | Место работы |
|--------|----------------------------|-----------------------------|---|---|
| 1 | Рогачев Михаил Васильевич | Канд. мед. наук, доцент | Заведующий отделом учебно-методической работы | ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России |
| 2 | Соколов Евгений Георгиевич | Д-р. мед. наук профессор | Заместитель заведующего отделом учебно-методической работы | ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России |
| 3 | Комаров Юрий Игоревич | Канд. мед. наук | Заместитель директора по организационно-методической работе | ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России |

Рабочая программа дисциплины «Общественное здоровье и здравоохранение» основной профессиональной образовательной программы высшего образования – подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры по специальности 31.08.02 31.08.02 Анестезиология-реаниматология одобрена на заседании Ученого совета ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России 30.05.2023, протокол № 5.

1. Цель и задачи дисциплины.

Цель: получение обучающимися системных знаний в области электронного здравоохранения, а также подготовка обучающихся к практическому применению современных информационных технологий в профессиональной деятельности врача.

Задачи:

- 1) Формирование системы знаний в области Электронного здравоохранения и создания Единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения (ЕГИСЗ);
- 2) Формирование представлений об организации электронного документооборота в здравоохранении, о методах информатизации в профессиональной деятельности врача и требованиях к защите персонифицированной информации;
- 3) Формирование навыков, необходимых врачу для ведения медицинской документации в электронном виде;
- 4) Освоение специальных компьютерных приложений, информационных источников и сред для решения задач медицины и здравоохранения, в том числе с использованием технологий семантического анализа текстов;
- 5) Изучение средств информационной поддержки лечебно-диагностического процесса, систем поддержки принятия клинических и управленческих решений в здравоохранении, в том числе с использованием технологий семантического анализа текстов;
- 6) Формирование навыков критического анализа научной медицинской литературы и официальных статистических обзоров с позиций доказательной медицины.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих универсальных (УК), общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций¹:

| № п/п | Номер/индекс компетенции | Содержание компетенции | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны: | | | |
|-------|--------------------------|--|--|---|---|--|
| | | | Знать | Уметь | Владеть | Оценочные средства |
| 1. | ОПК-1 | Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности. | - современные информационные технологии и программные средства, применяемые в профессиональной деятельности; - правовые справочные системы; - актуальные библиографические ресурсы, электронные библиотеки, используемые в профессиональной сфере; - профессиональные базы данных; - базовые правила и требования информационной безопасности. | - выбирать современные информационные технологии и программные средства, библиографические ресурсы, профессиональные базы данных для эффективного поиска информации; - осуществлять поиск информации, необходимой для решения профессиональных задач, с использованием правовых справочных систем, профессиональных баз данных; - применять требования информационной безопасности в профессиональной | - алгоритмом решения профессиональных задач с использованием информационно-коммуникационных технологий; - алгоритмами решения организационных задач с использованием информационных технологий, библиографических ресурсов, медикобиологической терминологии; - навыком соблюдения правил информационной безопасности | Решение тестовых заданий. Решение ситуационных задач. Разбор конкретных ситуаций. Традиционные формы контроля (собеседование на зачете). |

¹Компетенции должны соответствовать видам профессиональной деятельности соответствующей специальности

| № п/п | Номер/индекс компетенции | Содержание компетенции | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны: | | | |
|-------|--------------------------|---|--|--|--|---|
| | | | Знать | Уметь | Владеть | Оценочные средства |
| | | | | <p>деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - корректно использовать в работе персональные данные пациентов и сведения, составляющие врачебную тайну. | | |
| 2. | ОПК-5 | <p>Способен назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность.</p> | <ul style="list-style-type: none"> - порядки оказания медицинской помощи, клинические рекомендации, (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам по профилю «анестезиология-реаниматология»; - топографическую анатомию нервной, дыхательной, сердечно-сосудистой, мочевыделительной систем, желудочно-кишечного тракта, необходимой для выполнения медицинских вмешательств, применяемых в анестезиологии-реаниматологии; - клиническую картину, функциональную и лабораторную диагностику острых нарушений функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента; - Патологическую физиологию острой травмы, в том числе химической, термической, кровопотери, шока, коагулопатий, гипотермии, гипертермии, болевых синдромов, острой дыхательной, сердечно-сосудистой, почечной, печеночной и полиорганной недостаточности; - фармакокинетику | <ul style="list-style-type: none"> - оценивать тяжесть состояния пациента; - оценивать операционно-анестезиологический риск в соответствии с соматическим статусом, характером и объемом медицинского вмешательства, и его неотложностью; - Интерпретировать результаты лабораторных, инструментальных и функциональных методов исследований; - осуществлять непрерывный контроль состояния пациента, распознавать осложнения анестезиологического пособия, реанимации и интенсивной терапии, применять обоснованную корректирующую терапию; - Выбирать и проводить наиболее безопасное для пациента анестезиологическое пособие с использованием наркоточно-дыхательных аппаратов и диагностических приборов во время медицинского вмешательства; - определять медицинские показания и противопоказания к применению экстракорпоральных методов лечения и протезирования жизненно важных функций; | <ul style="list-style-type: none"> - навыками подбора лекарственных препаратов для обеспечения анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи; - способами введения, подбора режима и дозы лекарственных препаратов для обеспечения анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента; - оценкой эффективности и безопасности применяемых лекарственных препаратов для обеспечения анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента; | <p>Решение тестовых заданий. Решение ситуационных задач. Разбор конкретных ситуаций. Традиционные формы контроля (собеседование на зачете).</p> |

| № п/п | Номер/индекс компетенции | Содержание компетенции | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны: | | | |
|-------|--------------------------|------------------------|--|--|--|--------------------|
| | | | Знать | Уметь | Владеть | Оценочные средства |
| | | | <p>и фармакодинамику лекарственных препаратов;</p> <p>- механизм действия лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания, применяемых в анестезиологии-реаниматологии: медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные;</p> <p>- Физические и биохимические свойства медицинских газов и испаряемых анестетиков;</p> <p>- функциональные и лабораторные методы исследования и мониторингования течения анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента;</p> <p>- принципы действия приборов для дефибрилляции и электроимпульсной терапии;</p> <p>- медицинские показания и медицинские противопоказания к</p> <p>-анестезиологическому пособию;</p> <p>-к применению методов детоксикации, в том числе при отдельных видах острых отравлений и</p> | <p>- определять медицинские показания для оказания медицинской помощи в стационарных условиях по профилю «анестезиология-реаниматология»;</p> <p>- проводить предоперационную подготовку с включением инфузионной терапии, парентерального и энтерального питания в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи;</p> <p>- проводить лечение в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи;</p> <p>- проводить подготовку медицинского оборудования, наркозно-дыхательной аппаратуры и их проверку, проверять наличие необходимых средств для анестезиологического пособия;</p> <p>- выбирать оптимальный вариант премедикации и проводить индукцию в наркоз с применением внутривенных или ингаляционных анестетиков с проведением ИВЛ или с сохранением спонтанного дыхания пациента;</p> <p>- оценивать восстановительный период после анестезиологического пособия и</p> | <p>- навыком планирования анестезиологического пособия согласно соматическому статусу, характеру и объему медицинского вмешательства и его неотложности, а также искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни;</p> <p>- навыком выбора, анестезиологического пособия, проведения комплекса мероприятий по его подготовке и проведению (включая раннее послеоперационное ведение);</p> <p>- навыком проведения мероприятий по лечению осложненных анестезиологического пособия, реанимации и интенсивной терапии при состояниях, угрожающих жизни пациента;</p> <p>- проведением детоксикации при экзо- и эндотоксикозах в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи;</p> <p>- Применением лекарственных препаратов, медицинских изделий и оборудования, использующихся в анестезиологии-реаниматологии;</p> <p>- навыком оказания медицинской помощи пациентам</p> | |

| № п/п | Номер/индекс компетенции | Содержание компетенции | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны: | | | |
|-------|--------------------------|---|--|---|--|---|
| | | | Знать | Уметь | Владеть | Оценочные средства |
| | | | <p>эндотоксикозов;</p> <p>-экстракорпоральному лечению и протезированию жизненно важных функций;</p> <p>-проведению гипербарической оксигенации;</p> <p>- методы анестезиологического пособия в различных областях хирургии, особенности анестезиологического пособия у пациентов разных возрастных групп, в том числе с сопутствующими заболеваниями и патологическими состояниями; методы искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций систем организма человека при состояниях, угрожающих жизни пациента.</p> | <p>операции, готовность пациента к проведению экстубации и переводу его на самостоятельное дыхание;</p> <p>- организовать интраоперационный аппаратный мониторинг и вести динамическое наблюдение за пациентом во время и после анестезиологического пособия до полного восстановления всех жизненных функций;</p> <p>- выявлять возможные осложнения анестезиологического пособия и принимать меры по их устранению;</p> <p>- организовывать мониторинг временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, после проведения медицинского вмешательства;</p> <p>- проводить незамедлительную диагностику остановки сердечной деятельности и выполнять алгоритм сердечно-легочной реанимации;</p> <p>- применять различные шкалы для оценки тяжести состояния пациентов и прогнозирования исхода в анестезиологии-реаниматологии;</p> | <p>при наличии состояний, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе при наличии состояния клинической смерти.</p> | |
| 3 | ОПК-6 | Способен проводить в отношении пациентов медицинскую экспертизу | <p>- порядок выдачи листков нетрудоспособности;</p> <p>- порядки проведения отдельных видов медицинских</p> | <p>- определять признаки временной нетрудоспособности и признаки стойкого нарушения функции организма, обуслов-</p> | <p>- навыками проведения отдельных видов медицинских экспертиз;</p> <p>- навыками проведение экспертизы</p> | Решение тестовых заданий. Решение ситуационных задач. |

| № п/п | Номер/индекс компетенции | Содержание компетенции | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны: | | | |
|-------|--------------------------|------------------------|---|---|--|---|
| | | | Знать | Уметь | Владеть | Оценочные средства |
| | | | освидетельствований, медицинских осмотров; - медицинские показания для направления пациентов, имеющих стойкое нарушение функции организма, обусловленное заболеваниями и (или) состояниями, последствиями травм на медико-социальную экспертизу, требования к оформлению медицинской документации. | ленного заболевания и (или) состояниями, последствиями травм. - выносить медицинские заключения по результатам медицинского освидетельствования, медицинских осмотров. - оформлять лист нетрудоспособности. | временной нетрудоспособности пациентов; - навыками подготовки необходимой документации для направления на медико-социальную экспертизу. | Разбор конкретных ситуаций. Традиционные формы контроля (собеседование на зачете). |

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Трудоемкость | Семестры | | | |
|--|-----------------|-----------|-----------|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Контактная работа обучающегося с преподавателем | 42 | 42 | - | - | - |
| В том числе: | | | | - | |
| Лекционное занятие | 8 | 8 | - | - | - |
| Семинарское/практическое занятие (СПЗ) | 34 | 34 | - | - | - |
| Самостоятельная работа (всего) | 30 | 30 | - | - | - |
| Вид промежуточной аттестации: | | зачет | - | - | - |
| Общая трудоемкость | ак. часы | 72 | 72 | - | - |
| | зач. ед. | 2 | 2 | - | - |

4. Содержание дисциплины

| №№ разделов и тем | Наименование разделов и тем, краткое содержание темы |
|-------------------|---|
| Раздел 1 | Электронное здравоохранение |
| 1.1 | Основные вопросы электронного здравоохранения. Современные цифровые технологии в здравоохранении. |
| 1.2 | Организация электронного документооборота в здравоохранении. Облачные технологии. «Большие данные». Нейронные сети. Обучение искусственного интеллекта. |
| 1.3 | Телемедицина: направления, организация, технологии, оснащение. Телемедицина в отечественном здравоохранении, функции телемедицинских центров. |
| Раздел 2 | Системы поддержки принятия решений в здравоохранении |

| №№ разделов и тем | Наименование разделов и тем, краткое содержание темы |
|-------------------|--|
| Раздел 1 | Электронное здравоохранение |
| 2.1 | Системы поддержки принятия клинических решений: принципы разработки, технологии, варианты использования |
| 2.2 | Использование информационно-поисковых систем и систем поддержки принятия клинических - решений в работе врача |
| 2.3 | Системы поддержки принятия управленческих решений в здравоохранении |
| 2.4 | Использования программных средств для алгоритмизации лечебно-диагностического процесса, принятия клинических решений |
| Раздел 3 | Доказательная медицина |
| 3.1 | Доказательная медицина. Основные понятия |
| 3.2 | Анализ медицинских публикаций с позиций доказательной медицины |
| Раздел 4 | Медицинские информационные системы медицинских организаций |
| 4.1 | Современные требования к медицинским информационным системам медицинских организаций |
| 4.1 | Организация работы с электронной медицинской картой пациента в МИС МО |

5. Учебно-тематический план дисциплины

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Количество часов | | | | Форма контроля | Код компетенции |
|-----------------|---|------------------|-----------|-----------|-----------|--|-----------------|
| | | Л | СПЗ | СР | Всего | | |
| Раздел 1 | Электронное здравоохранение | 2 | 4 | 4 | 10 | Тестирование, опрос | ОПК-1, 5, 7 |
| 1.1 | Основные вопросы электронного здравоохранения | 2 | | | 2 | | |
| 1.2 | Организация электронного документооборота в здравоохранении | | 2 | 2 | 4 | | |
| 1.3 | Телемедицина | | 2 | 2 | 4 | | |
| Раздел 2 | Системы поддержки принятия решений в здравоохранении | 2 | 14 | 12 | 28 | Тестирование, ситуационные задачи, опрос | ОПК-1, 5, 7 |
| 2.1 | Системы поддержки принятия клинических решений | 2 | 2 | 2 | 6 | | |
| 2.2 | Использование информационно-поисковых систем и систем поддержки принятия клинических решений в работе врача | | 4 | 4 | 8 | | |
| 2.3 | Системы поддержки принятия управленческих решений в здравоохранении | | 4 | 2 | 6 | | |
| 2.4 | Использования программных средств для алгоритмизации лечебно-диагностического | | 4 | 4 | 8 | | |

| | | | | | | | |
|--------------------|--|----------|-----------|-----------|-----------|--|-------------|
| | процесса, принятия клинических решений | | | | | | |
| Раздел 3 | Доказательная медицина | 2 | 6 | 4 | 12 | Тестирование, ситуационные задачи, опрос | ОПК-1, 5, 7 |
| 3.1 | Доказательная медицина. Основные понятия | 2 | 2 | 2 | 6 | | |
| 3.2 | Анализ медицинских публикаций с позиций доказательной медицины | | 4 | 2 | 6 | | |
| Раздел 4 | Медицинские информационные системы медицинских организаций | 2 | 10 | 10 | 22 | Тестирование, ситуационные задачи, опрос | |
| 4.1 | Современные требования к медицинским информационным системам медицинских организаций | 2 | 2 | 2 | 6 | | |
| 4.1 | Организация работы с электронной медицинской картой пациента в МИС МО | | 8 | 8 | 16 | | |
| ОБЩИЙ ОБЪЕМ | | 8 | 34 | 30 | 72 | зачет | |

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся.

Самостоятельная работа включает: работу с текстами, основной и дополнительной литературой, учебно-методическими пособиями, нормативными материалами, в том числе материалами в сети Интернет, а также проработка конспектов лекций, написание докладов, рефератов, участие в работе семинаров, студенческих научных конференциях.

Контроль самостоятельной работы осуществляется на семинарских (практических занятиях) занятиях.

| Название темы | Методическое обеспечение |
|--|---|
| Порядок организации дистанционного телемедицинского консультирования | Владимирский А.В. Телемедицина / А. В. Владимирский, Г.С. Лебедев. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 576с.: ил. Владимирский А.В. История телемедицины. LAP Lambert Academic Publishing, 2014.- 407 с. Vladzmyrskyu A.V., Jordanova M., Lievens I'. A Century of Telemedicine: Curatio Sine Distantia et Tempora. - Sofia - Luxemburg. 2016. - 345 р. |
| Пациентцентрированная телемедицина | Григорьев А.И., Орлов О.И., Логинов В.А. с соавт. Клиническая телемедицина. М.: Слово. 2001.- 144 с. История телемедицины: стоя на плечах гигантов: монография / Владимирский А.В., М.: Де`Либри, 2019. – 410 с. |

7. Примеры оценочных средств.

Примеры вопросов для устного контроля

- 1) Что включает в себя понятие «Электронное здравоохранение»?
- 2) Что такое «Интегрированная электронная медицинская карта (ИЭМК)»?
- 3) Что означает понятие «Сигнальная информация»? Как и где она формируется?
- 4) Что собой представляет Единая Государственная Информационная Система в

сфере Здравоохранения (ЕГИСЗ)?

- 5) Перечислите основные сервисы ЕГИСЗ и их назначение.
- 6) Что такое «электронная подпись». Основные виды электронных подписей, их особенности и назначение.
- 7) Что означает понятие «Электронный документооборот»?
- 8) Современные требования к содержанию (разделам) электронной медицинской карты (ЭМК).
- 9) Перечислите основные компоненты системы «Электронный рецепт» и их назначение.
- 10) Что означает понятие «Рандомизированные контролируемые испытания (РКИ)»?
- 11) В чем смысл анализа медицинских публикаций с позиций доказательной медицины?
- 12) На какие основные моменты необходимо обращать внимание, читая статьи в медицинских журналах?
- 13) Основные виды телемедицинских консультаций, их особенности.
- 14) Современные требования к проведению телемедицинских консультаций в формате «врач-пациент».
- 15) Перечислите основные способы внесения сведений в ЭМК, реализуемые в МИС МО.
- 16) Назовите основные способы контроля правильности заполнения заявки на открытие листка нетрудоспособности, реализованные в МИС МО и Фонде социального страхования (ФСС)

Примеры тестовых контрольных заданий

1. Укажите необходимые компоненты при передаче информации

| Поле для выбора ответа | Варианты ответов | Поле для отметки правильного ответа (+) |
|------------------------|---------------------|---|
| а | Источник информации | |
| б | Модем | + |
| в | Приемник информации | |
| г | Носитель информации | |
| д | Браузер | + |

2. Топология компьютерной сети - это

| Поле для выбора ответа | Варианты ответов | Поле для отметки правильного ответа (+) |
|------------------------|---|---|
| а | логическая организация компьютеров в локальной компьютерной сети | |
| б | способ передачи пакета информации в глобальной компьютерной сети | |
| в | геометрическая организация узлов и кабельных соединений в локальной компьютерной сети | + |
| г | совместимость аппаратного и программного обеспечения | |
| д | Технология передачи данных | |

3. Модель взаимодействия открытых систем OSI используется для обеспечения совместимости информационного обеспечения по

| Поле для выбора ответа | Варианты ответов | Поле для отметки правильного ответа (+) |
|------------------------|----------------------------------|---|
| а | электрическим характеристикам | |
| б | механическим характеристикам | |
| в | по системе кодирования | + |
| г | формату данных | + |
| д | Электромагнитным характеристикам | |

4. Телеметрия это...

| Поле для выбора ответа | Варианты ответов | Поле для отметки правильного ответа (+) |
|------------------------|--|---|
| а | исследования связанные с измерением физических параметров или функциональных показателей биологических тканей - мышц, связок, сухожилий, клеточных мембран | |
| б | дистанционное исследование различных процессов, объектов или явлений путем измерения их параметров и передачи этих сведений на расстояние | + |
| в | технология электросвязи, предназначенная для передачи на расстояние движущегося изображения | |
| г | наблюдение поглощения и связанного с ним ослабления электромагнитного поля | |
| д | Технология телевизионного вещания | |

5. Перечислите ситуации, в которых может быть использована телеметрия

| Поле для выбора ответа | Варианты ответов | Поле для отметки правильного ответа (+) |
|------------------------|---|---|
| а | больной, находящийся вне лечебного или консультативного центра | + |
| б | спортсмен в процессе тренировки | + |
| в | слежение за состоянием здоровья больного, находящегося на приеме у врача | |
| г | слежение за состоянием здоровья космонавтов, работающих на орбите | + |
| д | контроль физиологических функций организма больного, находящегося в барокамере, | + |

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

а) основная литература

1. Арунянц Г. Информационные технологии в медицине и здравоохранении / Г. Арунянц, Д.Н. Столбовский, А. Калинин - М. : Феникс, 2009. – 384 с.
2. Владимирский А.В. Телемедицина / А. В. Владимирский, Г.С. Лебедев. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 576с.: ил. – (Серия «Библиотека врача-специалиста»).
3. Владимирский А.В. История телемедицины: стоя на плечах гигантов (1850-1979). - М.: Де`Либри, 2019. - 410 с.
4. Карпов О.Э., Клименко Г.С, Лебедев Г.С, Якимов О.С. Стандартизация в электронном здравоохранении. - М.: «ДПК-Пресс», 2016. – 500 с.

5. Методика проведения дистанционного диспансерного наблюдения: методические рекомендации / С. А. Бойцов, Д. С. Комков, А. В. Вальденберг, Е. И. Ровкина [и др.]. - Москва: Изд-во ФГБУ «ГНИЦПМ», 2016. - 31 с.
6. Леванов, В.М., «Основы телемедицины и электронного здравоохранения», кафедра общественного здоровья и здравоохранения ГБОУ ВПО «Нижегородская государственная медицинская академия» Минздрава России, Нижний Новгород, 2014.
7. Владимирский А.В. История телемедицины. LAP Lambert Academic Publishing, 2014.-407 с.
8. Леванов В.М. От телемедицины к электронному здравоохранению / Орлов О.И., Камаев И.А., Переведенцев О.В. - М.: Слово. - 400 с.
9. Камаев И.А. Леванов В.М. Сергеев Д.В. Телемедицина: клинические, организационные, правовые, технологические, экономические аспекты. Нижний Новгород: Изд-во НГМА. 2001. - 100 с.
10. Vladzimirskyu A.V. Jordanova M. Lievens I. A Century of Telemedicine: Curatio Sine Distantia et Tempora. - Sofia – Luxemburg, 2016. - 345 p.

б) дополнительная литература

1. Горожанцев Ю.Н., Сергиенко С.Г., Воротынцева Ю.А., Емельяненко Ю.В. Дистанционное холтеровское мониторирование как одно из перспективных направлений в развитии телемедицины // Инновационная медицина Кубани. - 2018. – Т.10, №2. – С. 62-72.
2. Журавлев М.С. Правовое обеспечение электронного документооборота в телемедицине // Информационное право. - 2017. - № 4. - С. 10-15.
3. Леванов В.М., Логинов В.А., Орлов О.И. Телемедицина как учебная дисциплина. – М. : Слово, 2002. – 64 с.
4. Леванов В.М., Переведенцев О.В., Орлов О.И. Основы аппаратно-программного обеспечения телемедицинских услуг / Учебное пособие. Под ред. профессора И.А. Камаева. М.:Слово, 2006. - 208 с.
5. Леванов В.М., Переведенцев О.В., Орлов О.И. Основы аппаратно-программного обеспечения телемедицинских услуг / Учебное пособие. Под ред. профессора И.А. Камаева. М.: Слово, 2006. 208 с.
6. Морозов С.П. Телемедицинские технологии (телерадиология) в службе лучевой диагностики / Морозов С.П., Владимирский А.В., Ледихова Н.В., Сафронов Д.С., Кузьмина Е.С., Полищук Н.С. / Серия «Лучшие практики лучевой и инструментальной диагностики». – Вып. 21. – М., 2018. – 53 с.
7. Мустафин Х.М., Хасбиев С.А., Мударисов Д.Ф. Организационно-методические рекомендации проведения телеконсультаций: Методическое пособие. – Уфа: Изд-во ГОУ ВПО «Уфимский государственный авиационный технический университет», 2005. – 40 с.
8. Наумов В.Б., Савельев Д.А. Правовые аспекты телемедицины / под науч. ред. Р.М. Юсупова, Р.И. Полонникова. – СПб.: Анатолия, 2002. – С. 107-131.
9. Орлов О.И., Владимирский А.В., Морозов С.П., Леванов В.М., Бондаренко С.С. Организация медицинской помощи пациентам с туберкулезом на основе телемедицинских технологий (телефтизиатрия). Серия «Практическая телемедицина», вып.7. – М.: Институт медико-биологических проблем РАН, 2018. – 84 с.
10. Taylor P. Evaluating telemedicine systems and services // J. Telemed. Telecare. - 2005. - V.II, № 7. - P. 167-177.
11. Yellowlees P.M. Successfully developing a telemedicine system // J. Telemed. Telecare. - 2005. - V.11, № 7. - P. 331-335.

в) программное и коммуникационное обеспечение

- Комплект программного обеспечения:
- Лицензионное программное обеспечение:

- Microsoft Windows 10 Professional
- Microsoft Office Professional Plus 2016
- Microsoft Office Professional Plus 2019
- IBM SPSS Statistics Base Authorized User License
- Отечественное программное обеспечение:
- Антивирусный пакет Kaspersky Standard (Комплексная защита)
- Единая информационная система управления учебным процессом «1С.Университет»
- Система электронного документооборота «1С: Документооборот»
- Медицинская информационная система «1С. Медицина»
- Информационная система «Планы» (Лаборатория ММИС)
- Система дистанционного обучения «Moodle». Лицензия GNU GPL

з) базы данных, информационно-справочные системы:

з) базы данных, информационно-справочные системы:

- Информационная система «Единое окно к образовательным ресурсам» <http://window.edu.ru>.
- Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU: <https://www.elibrary.ru>.
- Научная электронная библиотека диссертаций и авторефератов: www.dissercat.com.
- Научная сеть для ученых, аспирантов и студентов SciPeople: <https://www.scipeople.ru>.
- Российская национальная библиотека: www.nlr.ru.
- Электронная библиотечная система «Медицинская библиотека «MEDLIB.RU» <https://www.medlib.ru/library/books>.
- Электронная медицинская библиотека «Консультант врача»

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» дисциплины

- Комитет по здравоохранению Санкт-Петербурга: zdrav.spb.ru
- Министерство здравоохранения РФ: www.rosminzdrav.ru
- Официальный интернет-портал правовой информации <http://pravo.gov.ru>
- Российское общество клинической онкологии: <https://www.rosoncweb.ru/>, <http://www.russco.org/>
- Рубрикатор клинических рекомендаций Минздрава России <https://cr.minzdrav.gov.ru>

Зарубежные интернет-ресурсы

- <http://www.mymedline.com>
- <http://www.biomednet.com>
- <http://www.bioscience.org>
- <http://www.medicalconferences.com>
- <http://www.meds.com>
- <http://www.chemoemboli.ru>
- <http://www.sgo.org>
- <http://www.elsevier.com/inca/publications/store>
- <http://auanet.org>
- <http://highwire.stanford.edu>
- <http://www.asco.org>
- <http://www.esmo.org>

д) нормативные правовые акты:

1. Федеральный закон от 21.11.2011 №323-ФЗ «Об основах охраны граждан в Российской Федерации»;
2. Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
3. Приказ Минздравсоцразвития России от 23.07.2010 №541н «Об утверждении единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения»;
4. Приказ Минздравсоцразвития России от 11.01.2011 №1н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования»;
5. Приказ Минздрава России от 15.11.2012 №919н (ред. от 14.09.2018) «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю «анестезиология и реаниматология».
6. Приказ Минздрава России от 22.08.2013 №585н «Об утверждении порядка участия обучающихся по основным профессиональным образовательным программам и дополнительным профессиональным программам оказания медицинской помощи гражданам и в фармацевтической деятельности»;
7. Приказ Минздрава России от 03.09.2013 №620н «Об утверждении порядка организации и проведения практической подготовки обучающихся по профессиональным образовательным программам медицинского образования, фармацевтического образования»;
8. Приказ Минздрава России от 10.09.2013 №637н «Об утверждении Порядка допуска к педагогической деятельности по образовательным программам высшего медицинского образования или высшего фармацевтического образования либо среднего медицинского образования или среднего фармацевтического образования, а также дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих высшее образование либо среднее профессиональное образование»;
9. Приказ Минобрнауки России от 19.11.2013 №1258 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам ординатуры»;
10. Приказ Минобрнауки России от 09.01.2014 №2 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
11. Приказ Минобрнауки России от 18.03.2016 №227 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры-стажировки»;
12. Приказ Минздрава России от 30.06.2016 №435н «Об утверждении типовой формы договора об организации практической подготовки обучающихся, заключаемого между образовательной или научной организацией и медицинской организацией либо организацией, осуществляющей производство лекарственных средств, организацией, осуществляющей производство и изготовление медицинских изделий, аптечной организацией, судебно-экспертным учреждением или иной организацией, осуществляющей деятельность в сфере охраны здоровья»;
13. Приказ Минтруда России от 27.08.2018 №554н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач - анестезиолог-реаниматолог».
14. Приказ Минздрава России от 29.03.2020 №248 «Об организации практической подготовки обучающихся по образовательным программам медицинского и фармацевтического образования в условиях предупреждения распространения новой коронавирусной инфекции на территории Российской Федерации»;

15. Приказ Минобрнауки России от 26.03.2021 №209 «Об утверждении общих требований к определению нормативных затрат на оказание государственных (муниципальных) услуг в сфере высшего образования и дополнительного профессионального образования для лиц, имеющих или получающих высшее образование, молодежной политики, применяемых при расчете объема субсидии на финансовое обеспечение выполнения государственного (муниципального) задания на оказание государственных (муниципальных) услуг (выполнение работ) государственным (муниципальным) учреждением»;

16. Приказ Минтруда России от 27.08.2018 № 554н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач-анестезиолог-реаниматолог».

17. Приказ Минобрнауки России от 02.02.2022 № 95 (ред. от 19.07.2022) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры по специальности 31.08.02 Анестезиология-реаниматология».

18. Приказ Минздрава России от 02.05.2023 №206н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием».

19. Устав ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России.

20. Локальные акты ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Перечень материально-технического обеспечения рабочей программы Анестезиология-реаниматология включает в себя специально оборудованные помещения для проведения учебных занятий, в том числе:

– аудитории, оборудованные мультимедийными и иными средствами обучения, позволяющими использовать симуляционные технологии, с типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально;

– аудитории, оборудованные фантомной и симуляционной техникой, имитирующей медицинские манипуляции и вмешательства, в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально;

– помещения, предусмотренные для работы с биологическими моделями;

– помещения, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами, оснащенные специализированным оборудованием и (или) медицинскими изделиями (тонометр, стетоскоп, фонендоскоп, термометр, медицинские весы, ростометр, противошоковый набор, набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий, электрокардиограф, облучатель бактерицидный, облучатель, установка дистанционной гамматерапии ⁶⁰Co, аппарат брахитерапии, аппарат близкофокусной рентгенотерапии, топометрическая аппаратура, система компьютерного дозиметрического планирования сеансов облучения 3D, набор фиксирующих приспособлений, дозиметрическая аппаратура) и расходным материалом в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально, а также иное оборудование, необходимое для реализации программы ординатуры.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Аудитории оснащены столами, стульями, досками, техническим оборудованием.

Проведение лекций обеспечено наличием проектора, ноутбука, экрана для демонстраций мультимедийных презентаций.

Библиотечный фонд укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы.

Электронно-библиотечные системы (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают одновременный доступ не менее 50 обучающихся по программе ординатуры.