


При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

1) ФГОС ВО 3 по специальности 31.05.01 Лечебное дело, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от «12» августа 2020 г. № 988;

2) Профессиональный стандарт «Об утверждении профессионального стандарта «Врач-лечебник (врач-терапевт участковый)», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от «21» марта 2017 г. № 293н;

3) Учебный план по специальности 31.05.01 Лечебное дело, утвержденный Ученым советом ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России «25» ноября 2025 г., протокол № 10.

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена на заседании кафедры фармакологии от «22» октября 2025 г., протокол № 2.

И.о. заведующего кафедрой  / Ф.А. Халиуллин

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена УМС по специальности Лечебное дело от «19» ноября 2025 г., протокол № 3.

Председатель УМС

по специальности

31.05.01 Лечебное дело  / Е.Р. Фаршатова

Разработчики:

1. Самородов Александр Владимирович, д.м.н., профессор кафедры фармакологии
2. Афанасьева Юлия Геннадьевна, д.фарм.н., профессор кафедры фармакологии
3. Биккинина Гузель Минираисовна, д.м.н., профессор кафедры фармакологии
4. Валиуллина Зульфия Альбертовна, ассистент кафедры фармакологии

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ:

| | | |
|------|--|----|
| 1. | Пояснительная записка | 4 |
| 1.1. | Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы | 4 |
| 1.2. | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций | 4 |
| 2. | Требования к результатам освоения учебной дисциплины | 5 |
| 2.1. | Типы задач профессиональной деятельности | 5 |
| 2.2. | Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов обучения по дисциплине | 5 |
| 3. | Содержание рабочей программы | 7 |
| 3.1. | Объем учебной дисциплины и виды учебной работы | 7 |
| 3.2. | Перечень разделов учебной дисциплины и компетенций с указанием соотнесенных с ними тем разделов дисциплины | 7 |
| 3.3. | Разделы учебной дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля | 8 |
| 3.4. | Название тем лекций и количество часов по семестрам учебной дисциплины | 8 |
| 3.5. | Название тем практических занятий, в том числе практической подготовки и количество часов по семестрам учебной дисциплины | 9 |
| 3.6. | Лабораторный практикум | 9 |
| 3.7. | Самостоятельная работа обучающегося | 9 |
| 4. | Фонд оценочных материалов для контроля успеваемости и результатов освоения учебной дисциплины | 10 |
| 4.1. | Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов обучения по дисциплине. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по дисциплине. | 10 |
| 4.2. | Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценивания результатов обучения по учебной дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций | 11 |
| 5. | Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины | 15 |
| 5.1. | Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения учебной дисциплины | 15 |
| 5.2. | Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебной дисциплины | 16 |
| 6. | Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по учебной дисциплине | 16 |
| 6.1. | Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по учебной дисциплине | 16 |
| 6.2. | Современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы | 16 |
| 6.3. | Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства | 18 |

1. Пояснительная записка

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Рациональная фармакотерапия опухолей» относится к формируемой участниками образовательных отношений, факультатив.

Дисциплина изучается на 6 курсе, семестр С.

Цели изучения дисциплины: сформировать у обучающихся умений и навыков назначения лечения пациентам с различными нозологическими формами онкологических заболеваний в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара и осуществление контроля его эффективности и безопасности.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций

| Код и наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Результаты обучения по учебной дисциплине (модулю) |
|--|---|--|
| ОПК-7 Способен назначать лечение и осуществлять контроль его эффективности и безопасности. | ОПК-7.1. Оценивает действие лекарственных средств (ЛС) с учетом фармакодинамики, фармакокинетики, взаимодействия ЛС, нежелательных побочных эффектов с учетом данных доказательной медицины. | Знать: действие лекарственных средств фармакодинамику, фармакокинетику, взаимодействие ЛС, нежелательные побочные эффекты |
| | ОПК-7.2. Анализирует выбор лекарственных средств с учетом данных доказательной медицины, режим дозирования в соответствии с диагнозом, с учетом возраста, генетических особенностей, сопутствующих заболеваний, состояния систем метаболизма, у особых категорий больных. | Уметь: выбирать лекарственные средства с учетом данных доказательной медицины, режим дозирования в соответствии с диагнозом, с учетом возраста, генетических особенностей, сопутствующих заболеваний, состояния систем метаболизма, у особых категорий больных Владеть: навыками назначения рационального лечения в соответствии с выставленным диагнозом и осуществлять контроль его эффективности и безопасности. |
| ПК-9 Способен вести и лечить пациентов с различными нозологическими формами в амбулаторных условиях и условиях дневного | ПК-9.2. Назначают лекарственные препараты, медицинские изделия и лечебное питание с учетом диагноза, возраста и клинической картины болезни в соответствии с действующими порядками оказания медицинской | Знать: лекарственные препараты, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями |

| | | |
|------------|--|---|
| стационара | помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи. | |
| | ПК-9.4. Проводят оценку эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания и иных методов лечения. | Уметь: проводить оценку эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов |
| | ПК-9.5. Разрабатывают и организуют персонализированное лечение пациентов (в т.ч. беременных женщин, пациентов пожилого и старческого возраста) с оценкой его эффективности и безопасности. | Владеть: навыками персонализированного лечения в соответствии с оценкой его эффективности и безопасности. |

2. Требования к результатам освоения учебной дисциплины

2.1. Типы задач профессиональной деятельности

Задачи профессиональной деятельности, которые лежат в основе преподавания учебной дисциплины:

1. Медицинская деятельность
2. Научно-исследовательская

2.2. Перечень компетенций, индикаторов достижения компетенций и индекса трудовой функции

| № п/п | Номер/ индекс компетенции (или его части) и ее содержание | Номер индикатора компетенции (или его части) и его содержание | Индекс трудовой функции и ее содержание | Перечень практических навыков по овладению компетенцией | Оценочные средства |
|-------|---|---|--|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1. | ОПК-7 Способен назначать лечение и осуществлять контроль его эффективности и безопасности. | ОПК-7.1. Оценивает действие лекарственных средств (ЛС) с учетом фармакодинамики, фармакокинетики, взаимодействия ЛС, нежелательных побочных эффектов с учетом данных доказательной | A/03.7 Назначение лечения и контроль его эффективности и безопасности | Навыками рационального назначения лекарственных средств соответствии с выставленным диагнозом, с учетом данных доказательной медицины, в соответствии с | Собеседование, тестирование, ситуационные задачи, презентации |

| | | | | | |
|----|--|---|---|---|--|
| | | <p>медицины ОПК-7.2. Анализирует выбор лекарственных средств с учетом данных доказательной медицины, режим дозирования в соответствии с диагнозом, с учетом возраста, генетических особенностей, сопутствующих заболеваний, состояния систем метаболизма, у особых категорий больных</p> | | <p>действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, навыками оценки безопасности и эффективности фармакотерапии</p> | |
| 2. | <p>ПК-9 Способен вести и лечить пациентов с различными нозологическим и формами в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара</p> | <p>ПК-9.2. Назначают лекарственные препараты, медицинские изделия и лечебное питание с учетом диагноза, возраста и клинической картины болезни в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи. ПК-9.4. Проводят оценку эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов,</p> | <p>А/03.7 назначение лечения и контроль его эффективности и безопасности А/06.7 Ведение медицинской документации и организация деятельности находящегося в распоряжении среднего медицинского персонала</p> | <p>Навыками назначения рационального лечения, контроля его эффективности безопасности в соответствии с диагнозом, осуществления выбора медикаментозной терапии больным в амбулаторных условиях и в условиях дневного стационара</p> | <p>Собеседование, тестирование, ситуационные задачи, презентации</p> |

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| | | медицинских изделий, лечебного питания и иных методов лечения. ПК-9.5. Разрабатывают и организуют персонализированное лечение пациентов (в т.ч. беременных женщин, пациентов пожилого и старческого возраста) с оценкой его эффективности и безопасности | | | |
|--|--|--|--|--|--|

3. Содержание рабочей программы

3.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Всего часов/ зачетных единиц | Семестр |
|--|---------------------------------|-------------|
| | | С часов |
| 1 | 2 | 3 |
| Контактная работа (всего), в том числе: | 36/1 | 36 |
| Лекции (Л) | 16 | 16 |
| Практические занятия (ПЗ) | 5,4 | 5,4 |
| Практическая подготовка | 2,6 | 2,6 |
| Самостоятельная работа обучающегося, в том числе: | 12/0,3 | 12 |
| <i>Подготовка к занятиям (ПЗ)</i> | 6 | 6 |
| <i>Подготовка к промежуточному контролю (ППК)</i> | 6 | 6 |
| Вид промежуточной аттестации | зачет (З) | 3 |
| | экзамен (Э) | - |
| ИТОГО: Общая трудоемкость | час. | 36/1 |
| | ЗЕТ | 1 |

3.2. Перечень разделов учебной дисциплины и компетенций с указанием соотнесенных с ними тем разделов дисциплины

| №п/п | Индекс компетенции | Наименование раздела учебной дисциплины | Содержание раздела (темы разделов) |
|------|--------------------|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1. | ОПК-7 | Общие вопросы фармакотерапии опухолей | Основные принципы фармакотерапии опухолей. Нежелательные побочные реакции и лекарственные взаимодействия. |

| | | | |
|----|------|---|---|
| | | | Фармакогенетика, фармакокинетика для клинициста при лечении опухолей. Особенности применения противоопухолевых лекарственных средств у детей, беременности и лиц пожилого возраста, |
| 2. | ОП-9 | Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению лекарственных средств в онкологии | Клиническая фармакология противоопухолевых лекарственных средств. |

3.3. Разделы учебной дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля

| №п/п | № семестра | Наименование раздела учебной дисциплины | Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу обучающихся (в часах) | | | | | Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) |
|------|------------|---|---|----|---------|-----|-------|--|
| | | | Л | ЛР | ПЗ*, ПП | СРО | всего | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 1. | В | Общие вопросы фармакотерапии опухолей | 4 | | 4 | 6 | 14 | Тестирование, ситуационные задачи, представление презентаций |
| 2. | В | Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению лекарственных средств в онкологии | 12 | | 4 | 6 | 22 | Тестирование, представление презентаций |

3.4. Название тем лекций и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины

| № п/п | Название тем лекций учебной дисциплины | Семестры |
|-------|--|----------|
| | | В |
| 1 | 2 | 3 |
| 1. | Организация онкологической службы в РФ. Особенности работы в медицинских организациях разного уровня. Эффективная маршрутизация пациентов от не онкологов к онкологам. | 2 |
| 2. | Биология опухолевого роста. Базовое понимание основных сигнальных путей. Классификация TNM. Эпидемиология онкологических заболеваний. Распространенность. Факторы риска и профилактика | 2 |

| | | |
|----|--|-----------|
| 3. | Диагностика онкологических заболеваний: скрининг наиболее распространенных заболеваний, красные флаги неотложных состояний, основные методы диагностики: рентгенология, радиология, патоморфология и т.д. | 2 |
| 4. | Лечение онкологических заболеваний. Химиотерапия. Иммуноterapia. Таргетная терапия. Особенности ведения пациентов, принимающих противоопухолевую терапию, врачами не онкологами: осложнения, побочные эффекты, сопроводительная терапия. | 2 |
| 5. | Клиническая фармакология антиметаболитов. Клиническая фармакология алкилирующих препаратов. | 2 |
| 6. | Клиническая фармакология алкалоидов растительного происхождения. Противоопухолевые антибиотики. | 2 |
| 7. | Гормоны в онкологии. Цитокины в онкологии. | 2 |
| 8. | Лечение онкологических заболеваний: радиотерапия и радионуклидная терапия. Особенности ведения пациентов, прошедших через лучевую или радионуклидную терапию, врачами не онкологами: осложнения, побочные эффекты, сопроводительная терапия. | 2 |
| | Итого | 16 |

3.5. Название тем практических занятий в том числе практической подготовки и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины

| № п/п | Название тем практических занятий учебной дисциплины | Семестры |
|-------|---|----------|
| | | 1 |
| 1 | 2 | 3 |
| 1. | Фармакогенетика, фармакокинетика для клинициста при лечении опухолей. Особенности применения противоопухолевых лекарственных средств у детей, беременности и лиц пожилого возраста. | 4 |
| 2. | Клиническая фармакология противоопухолевых лекарственных средств. | 4 |
| | Итого | 8 |

3.6. Лабораторный практикум

Не предусмотрено учебным планом.

3.7. Самостоятельная работа обучающегося

3.7.1. Виды СРО (АУДИТОРНАЯ РАБОТА)

| № п/п | № семестра | Тема СРО | Виды СРО | Всего часов |
|--------------------------------|------------|---|---|-------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1. | В | Фармакогенетика, фармакокинетика для клинициста при лечении опухолей. Особенности применения противоопухолевых лекарственных средств у детей, беременности и лиц пожилого возраста. | - выполнение индивидуальных и групповых заданий преподавателя; - использование справочной литературы | 3 |
| 2. | В | Клиническая фармакология противоопухолевых лекарственных средств. | - выполнение индивидуальных и групповых заданий преподавателя; - использование справочной литературы | 3 |
| ИТОГО часов в семестре: | | | | 6 |

3.7.2. Виды СРО (ВНЕАУДИТОРНАЯ РАБОТА)

| № п/п | № семестра | Тема СРО | Виды СРО | Всего часов |
|--------------------------------|------------|--|--|-------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1. | В | Общие вопросы фармакотерапии опухолей | - оформление мультимедийных презентаций учебных разделов | 3 |
| 2. | В | Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению лекарственных средств при опухолях | подготовка и написание реферата | 3 |
| ИТОГО часов в семестре: | | | | 6 |

3.7.3. Примерная тематика контрольных вопросов Семестр № 1.

1. Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению лекарственных средств для лечения рака щитовидной железы.

2. Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению лекарственных средств для лечения рака гортаноглотки у пациентов с заболеваниями печени.

3. Клинико-фармакологические подходы к применению противоопухолевых лекарственных средств у лиц пожилого возраста.

4. Значение фармакогенетики и фармакогеномики для клинициста при лечении опухолей.

5. Методы контроля эффективности и безопасности фармакотерапии при фармакотерапии опухолей.

4. Фонд оценочных материалов (оценочные средства) для контроля успеваемости и результатов освоения учебной дисциплины

4.1. Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотношенных с ними запланированных результатов обучения по дисциплине. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по дисциплине.

Код и формулировка компетенции: ОПК-7. Способен назначать лечение и осуществлять контроль его эффективности и безопасности. ПК-9. Способен вести и лечить пациентов с различными нозологическими формами в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара

| Код и наименование индикатора достижения компетенции | Результаты обучения по дисциплине | Критерии оценивания результатов обучения | |
|---|--|---|--|
| | | Не зачтено | Зачтено |
| ОПК-7 Способен назначать лечение и осуществлять контроль его эффективности и безопасности. | Знать: действие лекарственных средств фармакодинамику фармакокинетику, взаимодействие ЛС, нежелательные побочные | не знает действие лекарственных средств фармакодинамику, фармакокинетику, взаимодействие ЛС, нежелательные побочные эффекты | знает действие лекарственных средств фармакодинамику, фармакокинетику, взаимодействие ЛС, нежелательные побочные эффекты |

| | | | |
|---|---|---|--|
| | эффекты | | |
| | Уметь: назначать лечение и осуществлять контроль его эффективности и безопасности | не умеет назначать лечение и осуществлять контроль его эффективности и безопасности. | умеет назначать лечение и осуществлять контроль его эффективности и безопасности. |
| | Владеть: навыками назначения рационального лечения в соответствии с выставленным диагнозом | Не владеет навыками назначения рационального лечения в соответствии с выставленным диагнозом | владеет навыками назначения рационального лечения в соответствии с выставленным диагнозом |
| ПК-9 Способен вести и лечить пациентов с различными нозологическими формами в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара | Знать: лекарственные препараты, применяемые для лечения пациентов с различными нозологическими формами | не знает лекарственные препараты, применяемые для лечения пациентов с различными нозологическими формами | знает лекарственные препараты, применяемые для лечения пациентов с различными нозологическими формами |
| | Уметь: лечить пациентов с различными нозологическими формами в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара | не умеет лечить пациентов с различными нозологическими формами в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара | умеет лечить пациентов с различными нозологическими формами в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара |
| | владеет навыками назначения рационального лечения в соответствии с выставленным диагнозом | Не владеет навыками назначения рационального лечения в соответствии с выставленным диагнозом | владеет навыками назначения рационального лечения в соответствии с выставленным диагнозом |

4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценивания результатов обучения по учебной дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций.

| Код и наименование индикатора достижения компетенции | Результаты обучения по дисциплине | Оценочные средства |
|---|--|---------------------------|
|---|--|---------------------------|

| | | |
|--|--|--|
| ОПК-7.1. Оценивает действие лекарственных средств (ЛС) с учетом фармакодинамики, фармакокинетики, взаимодействия ЛС, нежелательных побочных эффектов с учетом данных доказательной медицины | Знать: действие лекарственных средств (ЛС) с учетом фармакодинамики, фармакокинетики, взаимодействия ЛС, нежелательных побочных эффектов | Механизм действия алкилирующих препаратов состоит А) в реакции алкилирования Б) в нарушении синтеза пуринов и тимидиновой кислоты В) в подавлении синтеза нуклеиновых кислот на уровне днк-матрицы Г) в денатурации тубулина - белка микротрубочек |
| | Уметь: назначать лечение и осуществлять контроль его эффективности и безопасности. | Противопоказанием для применения ифосфамида является А) геморрагический цистит Б) инфаркт в анамнезе В) диабет Г) аллергия в анамнезе |
| | Владеть: навыками назначения рационального лечения в соответствии с выставленным диагнозом | Основным функциональным показателем кардиотоксичности антрациклиновых антибиотиков является: А) изменение зубца Т на электрокардиограмме Б) увеличение интервала Р-Q на электрокардиограмме В) тахикардия Г) уменьшение фракции выброса левого желудочка |
| ОПК-7.2. Анализирует выбор лекарственных средств с учетом данных доказательной медицины, режим дозирования в соответствии с диагнозом, с учетом возраста, генетических особенностей, сопутствующих заболеваний, состояния систем метаболизма, у особых категорий больных | Знать: принципы выбора лекарственных средств с учетом данных доказательной медицины, режим дозирования в соответствии с диагнозом, с учетом возраста, генетических особенностей, сопутствующих заболеваний, состояния систем метаболизма, у особых категорий больных | Показания к назначению бисфосфонатов А) гипокальциемия Б) остеопороз, профилактика патологических переломов В) остеосклероз Г) анемия |
| | Уметь: анализировать выбор лекарственных средств с учетом данных доказательной медицины, режим дозирования в соответствии с диагнозом, с учетом возраста, генетических | Уровень доказательности А подразумевает А) мнение отдельных экспертов Б) проведение нерандомизированных малочисленных исследований В) проведение малого |

| | | |
|--|---|---|
| | особенностей, сопутствующих заболеваний, состояния систем метаболизма, у особых категорий больных | количества рандомизированных исследований Г) проведение многоцентровых рандомизированных крупных исследований |
| | Владеть: навыками назначения лекарственных средств с учетом данных доказательной медицины, режима дозирования в соответствии с диагнозом, с учетом возраста, генетических особенностей, состояния систем метаболизма, у особых категорий больных | При наличии генетически сниженной активности CYP2C19 эффективность клопидогрела в сочетании с цитостатиками А) повышается Б) снижается В) не изменяется Г) может повышаться или снижаться |
| ПК-9.2. Назначают лекарственные препараты, медицинские изделия и лечебное питание с учетом диагноза, возраста и клинической картины болезни в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи. | Знать: общую и частную клиническую фармакологию лекарственных средств, и действующие порядки оказания медицинской помощи, клинические рекомендации | Риск развития тяжелых, часто фатальных, аритмий значительно повышается при совместном применении циклофосфамида А) допамином Б) хинидином В) гепарином Г) трициклическими антидепрессантами |
| | Уметь: назначать лекарственные препараты с учетом диагноза, возраста и клинической картины болезни в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи. | Жизнеугрожающим осложнением терапии циклофосфамидом является А) агранулоцитоз Б) дилатационная кардиомиопатия В) судорожный синдром Г) гипергликемия |
| | Владеть: Навыками назначения рационального лечения в соответствии с выставленным диагнозом | Наиболее часто лекарственная терапия может считаться высокоэффективным методом при лечении А) рака почки Б) мелкоклеточного рака легкого В) рака желудка Д) сарком мягких тканей шеи |

| | | |
|---|--|---|
| ПК-9.4. Проводят оценку эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания и иных методов лечения. | Знать: методы оценки эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов | Для оценки безопасности доксорубина следует А) мониторировать экг Б) оценивать рост В) проводить терапевтический лекарственный мониторинг Г) мониторировать АЛТ, АСТ, ГГТ |
| | Уметь: проводить оценку эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов | Для безопасного применения митомицина нужно контролировать А) частоту сердечных сокращений Б) ЭКГ В) тромбоциты Г) биохимическую картину крови |
| | Владеть: Навыками назначения рационального лечения в соответствии с выставленным диагнозом | Основным видом токсичности препаратов платины 1 поколения является: А) нефро- и нейротоксичность Б) кардиотоксичность В) миелосупрессия Г) легочная токсичность |
| ПК-9.5. Разрабатывают и организуют персонализированное лечение пациентов (в т.ч. беременных женщин, пациентов пожилого и старческого возраста) с оценкой его эффективности и безопасности | Знать: принципы персонализированного лечения пациентов | Определение полиморфизма гена SLCO1B1 используется для персонализации применения: А) непрямых антикоагулянтов Б) винкристина В) азатиоприна Г) статинов |
| | Уметь: организовать персонализированное лечение пациентов (в т.ч. беременных женщин, пациентов пожилого и старческого возраста) с оценкой его эффективности и безопасности | У носителей полиморфизмов гена TPMT снижается риск нежелательных реакций при применении: А) азатиоприна Б) ирбесартана В) карбоплатина Г) прокарбазина |
| | Владеть: Навыками назначения рационального лечения в соответствии с выставленным диагнозом | Какие химиопрепараты вызывают развитие лекарственного цистита А) бевацизумаб Б) циклофосфамид В) ифосфамид Г) летрозол |

5. Учебно-методическое обеспечение учебной дисциплины

5.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения учебной дисциплины

Основная литература

| п/ № | Наименование | Автор (ы) | Год, место издания | Кол-во экземпляров | |
|---------|---|--|-----------------------------|-----------------------|------------|
| | | | | в библиотеке | на кафедре |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | Клиническая фармакология, фармакологическая терапия [Электронный ресурс] | М. Р. Конорев, О. П. Дорожкина, О. В. Курлюк | Витебск : ВГМУ, 2022 | Неограниченный доступ | |
| 2 | Клиническая фармакология и фармакотерапия | Кукеса, А. К. Стародубцева, Е. В. Ших | Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020 | Неограниченный доступ | |
| 3 | Клиническая фармакология | Михайлов И. Б | СПб. : СпецЛит, 2019 | 15 | |
| 4 | Клиническая фармакология [Электронный ресурс] | Михайлов И. Б | СПб. : СпецЛит, 2019 | Неограниченный доступ | |
| 5 | Клиническая фармакология [Электронный ресурс] | В. Г. Кукес, Д. А. Сычева. | М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018 | Неограниченный доступ | |

Дополнительная литература

| п/ № | Наименование | Автор (ы) | Год, место издания | Кол-во экземпляров | |
|---------|---|---|---------------------------|-----------------------|------------|
| | | | | в библиотеке | на кафедре |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | Клиническая фармакология вальпроатов : алгоритм персонализированного назначения [Электронный ресурс] | Е. Н. Бочанова, Д. В. Дмитренко, С. Н. Зобова | КрасГМУ, 2019 | Неограниченный доступ | |
| 2 | Клиническая фармакология Ч. 2 : учебное пособие [Электронный ресурс] | Н. В. Изможерова, А. А. Курындина, Н. В. Тагильцева, Е. И. Гаврилова. | Екатеринбург : УГМУ, 2018 | Неограниченный доступ | |
| 3 | Клиническая фармакология. - Ч. 1 : учебное пособие [Электронный ресурс] | Н. В. Изможерова, А. А. Курындина, Н. В. Тагильцева, Е. И. Гаврилова. | Екатеринбург : УГМУ, 2018 | Неограниченный доступ | |

| | | | | |
|---|--------------------------|-------------------------------|------------------------|----|
| 4 | Клиническая фармакология | В. Г. Кукес, Д. А. Сычева. | М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015 | 71 |
|---|--------------------------|-------------------------------|------------------------|----|

5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебной дисциплины.
<https://www.medicinform.net/> (Медицинская информационная сеть)

2. <https://www.studentlibrary.ru/> (Консультант студента)

3. <https://grls.minzdrav.gov.ru/> (Государственный реестр лекарственных средств)

4. <https://cr.minzdrav.gov.ru/> (Рубрикатор клинических рекомендаций)

6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по учебной дисциплине

6.1. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по учебной дисциплине

Таблица

| № п/п | Наименование вида образования, уровня образования, профессии, специальности, направления подготовки (для профессионального образования), подвида дополнительного образования | Наименование объекта, подтверждающего наличие материально-технического обеспечения, с перечнем основного оборудования | Адрес (местоположение) объекта, подтверждающего наличие материально-технического обеспечения, (с указанием номера такого объекта в соответствии с документами по технической инвентаризации) |
|-------|--|---|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Высшее, специалитет, 31.05.01 Лечебное дело | ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, корпус 7, тематическая учебная комната № 254, 258, 263, 266, 268, 278, 281, 282 (рабочее место для преподавателя (1 стол, 1 стул); рабочее место для обучающихся (парты); доска; штатив с таблицами; мультимедийный проектор; ноутбук, интерактивная доска) | ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России. Республика Башкортостан, 450008, г. Уфа, ул. Пушкина, д. 96, корп. 98, Кафедра фармакологии |

6.2. Современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы

- <http://www.studmedlib.ru/> - многопрофильный образовательный ресурс "Консультант студента" является электронно-библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, в том числе аудио, видео, анимации, интерактивным материалам, тестовым заданиям и др.

- <http://e.lanbook.com> - электронно-библиотечная система издательства «Лань» - ресурс, включающий в себя электронные версии книг издательства «Лань» и других ведущих издательств учебной литературы по естественным и гуманитарным наукам.

- <https://www.books-up.ru/> - электронно-библиотечная система «Букап» - это новый формат библиотечной системы, в которой собраны книги медицинской тематики: электронные версии качественных первоисточников от ведущих издательств со всего мира.
- <https://rusneb.ru/> - проект Российской государственной библиотеки. Начиная с 2004 г. Проект Национальная электронная библиотека (НЭБ) разрабатывается ведущими российскими библиотеками при поддержке Министерства культуры Российской Федерации. Основная цель НЭБ - обеспечить свободный доступ граждан Российской Федерации ко всем изданным, издаваемым и хранящимся в фондах российских библиотек изданиям и научным работам, – от книжных памятников истории и культуры до новейших авторских произведений.
- <https://www.ras.ru/> - электронные версии коллекции журналов «Российской академии наук» (РАН)
- <https://dlib.eastview.com/> - коллекция журналов «Медицина и здравоохранение» на платформе компании ИВИС. В коллекцию входят журналы как за текущий год, так и архив номеров.
- <http://ovidsp.ovid.com/> - полнотекстовая коллекция журналов от ведущего международного медицинского издательства LWW, в которых публикуются актуальные исследования и материалы по различным областям медицины.
- <https://link.springer.com/> - полнотекстовая коллекция электронных книг и полнотекстовая политематическая коллекция журналов издательства Springer Nature на английском языке по различным отраслям знаний.
- <http://onlinelibrary.wiley.com> - полнотекстовые коллекции, которые включают в себя как текущие, так и архивные выпуски из более чем 1700 журналов издательства John Wiley & Sons, Inc., охватывающие такие области как гуманитарные, естественные, общественные и технические науки, а также сельское хозяйство, медицину и здравоохранение.
- <https://www.cochranelibrary.com> - базы данных Кокрейновской библиотеки предоставляют информацию и доказательства для поддержки решений, принимаемых в медицине и других областях здравоохранения, а также информируют тех, кто получает медицинскую помощь. Ресурс позволяет найти информацию о клинических испытаниях, кокрейновских обзорах, некокрейновских систематических обзорах, методологических исследованиях, технологических и экономических оценках по определенной теме или заболеванию.
- <https://www.orbit.com/> - база данных патентного поиска, объединяющая информацию о более чем 122 миллионах патентных публикаций, полученную из 120 международных патентных ведомств, включая РосПатент, Всемирную организацию интеллектуальной собственности (ВОИС), Европейскую патентную организацию.
- <http://search.ebscohost.com/> - полнотекстовая коллекция, которая включает 144 электронные книги от ведущих научных и университетских издательств и охватывает все дисциплины, изучаемые в медицинском вузе.
- <https://nmal.nucleusmedicalmedia.com/home> - база изображений Nucleus Medical Art Library (NMAL). Созданная Nucleus Medical Art, NMAL содержит растущую коллекцию высококачественных иллюстраций и анимаций, изображающих анатомию, физиологию, хирургию, патологию, болезни, состояния, травмы, эмбриологию, гистологию и другие медицинские темы.
- www.jaypeedigital.com - комплексная платформа медицинских ресурсов для студентов, преподавателей, научных и медицинских работников охватывает более 60 медицинских специальностей, включая смежные области – стоматологию, уход за больными, физиотерапию, фармакологию. Цифровой контент JAYPEE DIGITAL содержит клиническую диагностику, лабораторные исследования, современные хирургические процедуры, клинические методы от лучших специалистов отрасли по всему миру.
- <https://eduport-global.com/> - электронная библиотека медицинской литературы от CBS

Publishers & Distributors Pvt. Ltd., одного из ведущих издательств на Индийском субконтиненте, известного своими качественными учебниками по медицинским наукам и технологиям.

6.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

| № п/п | Наименование | Описание | Кол-во | Поставщик | Где установлено |
|-------|--|--|--------|----------------------|---|
| 1. | Права на программу для ЭВМ система антивирусной защиты персональных компьютеров Dr.Web Desktop Security Suite Комплексная защита + Центр управления | Антивирусная защита (российское ПО) | 2500 | ООО «Софтлайн Трейд» | Сервера, кафедры и подразделения Университета |
| 2. | Права на программу для ЭВМ система антивирусной защиты рабочих станций и файловых серверов Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 1 year Educational Renewal License | Антивирусная защита (российское ПО) | 600 | ООО «Софтлайн Трейд» | Кафедры и подразделения Университета |
| 3. | Права на программу для ЭВМ Офисное программное обеспечение МойОфис Стандартный | Офисный пакет (российское ПО) | 1500 | ООО «Софтлайн Трейд» | Кафедры и подразделения Университета |
| 4. | Права на программу для ЭВМ Операционная система для образовательных учреждений Астра Linux Special Edition | Операционная система (российское ПО) | 1500 | ООО «Софтлайн Трейд» | Кафедры и подразделения Университета |
| 5. | Права на программу для ЭВМ Система контент-фильтрации SkyDNS | Фильтрация интернет-контента (российское ПО) | 1 | ООО «Софтлайн Трейд» | Сервер |
| 6. | Права на программу для ЭВМ Система для организации и проведения веб-конференций, вебинаров, мастер-классов Mirapolis Virtual Room | Организации веб-конференций, вебинаров, мастер-классов (российское ПО) | 1 | ООО «Софтлайн Трейд» | Сервер |
| 7. | Права на программу для ЭВМ Система дистанционного обучения Русский Moodle 3KL | Учебный портал (в составе ЭИОС БГМУ) (российское ПО) | 1 | «Софтлайн Трейд» | Хостинг на внешнем ресурсе |
| 8. | Права на программу для ЭВМ "АИС | Электронный | 1 | Компания | Сервер |

| | | | | | |
|-----|--|---|---|--|--------------------------------------|
| | «БИТ: Управление вузом»" | деканат (в составе ЭИОС БГМУ) (российское ПО) (российское ПО) | | «Первый БИТ" | |
| 9. | Права на программу для ЭВМ «1С-Битрикс: Внутренний портал учебного заведения» (неогр. кол-во пользователей) | Корпоративный портал (в составе ЭИОС БГМУ) (российское ПО) | 1 | ООО «ВэбСофт» | Сервер |
| 10. | Права на программу для ЭВМ «1С-Битрикс: Управление сайтом - Эксперт» | Сайт ОО (в составе ЭИОС БГМУ) (российское ПО) | 1 | ООО «ВэбСофт» | Хостинг на внешнем ресурсе |
| 11. | Права на программу для ЭВМ «1С-Битрикс: Сайт учебного заведения» | (российское ПО) | 1 | ООО «ВэбСофт» | Хостинг на внешнем ресурсе |
| 12. | Права на программу для ЭВМ "Информационная система управления вузом" (ИСУУ) | в составе ЭИОС БГМУ | 1 | ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный морской технический университет» | Кафедры и подразделения Университета |