

**1. Кафедра: фармакологии, фармакотерапии и клинической фармакологии**

**2. Уровень подготовки: магистратура**

**3. Образовательная программа: «Медицина», научно-педагогическое**

**4. Курс: 1**

**5. Наименование элективной дисциплины: «Взаимодействие и взаимозаменяемость лекарственных средств»**

**6. Количество кредитов: 5**

7. Цель: научить магистрантов по ОП «Медицина» проводить рациональную фармакотерапию различных заболеваний в их практической деятельности с учетом взаимодействия лекарственных средств и проводить оптимальный выбор и замену лекарственного препарата.

8. Содержание дисциплины: Взаимодействие лекарственных средств - изменение фармакологического действия или силы одного препарата при одновременном назначении другого препарата. Это может привести либо к усилению, либо к ослаблению действия препарата, появлению токсичности одного или обоих препаратов. Механизмов взаимодействия лекарственных средств (ВЛС).

Основные виды взаимодействия: фармакокинетическое (изменения всасывания лекарственных средств, изменения распределения, нарушение метаболизма, взаимодействие ЛС при метаболизме, индукция и ингибирование ферментов метаболизма) и фармакодинамическое (аддичия, супераддичия, антагонизм).

**9. Задачи:**

- научить прогнозировать и оценивать побочные эффекты лекарственных средств с учетом индивидуальных особенностей пациента;
- научить проводить оптимальный выбор и замену лекарственного препарата при необходимости с целью повышения рациональности фармакотерапии.

10. Обоснование выбора дисциплины: Элективная дисциплина «Взаимодействие и взаимозаменяемость лекарственных средств» – это завершающее звено в цепи изучения медико-биологических дисциплин на медицинском факультете. Как интегративный предмет «Взаимодействие и взаимозаменяемость лекарственных средств» объединяет в себе ряд логично связанных, гармонично дополняющих друг друга дисциплин: фармакологию, биохимию, клиническую фармакологию, доказательную медицину, генетику, фармакогенетику, фармацевтическую химию и биохимию.

**11. Результаты обучения:**

<b>Знания (когнитивная сфера)</b>	<b>Умения и навыки (психомоторная сфера)</b>	<b>Личности и профессиональные компетенции (отношения)</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Знает особенности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств и методов оценки качества жизни конкретного пациента.</li><li>- Знает факторы риска и клинические проявления основных нежелательных реакций лекарственных средств.</li><li>- Знает методы оценки качества жизни, основные принципы дозирования лекарственных средств в</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Умеет осуществлять выбор наиболее эффективных и безопасных и приемлемых по цене лекарственных средств, для рационального использования ЛС, учитывая возрастные аспекты и состояние больных, определять оптимальный режим дозирования;</li><li>- Умеет выбирать методы контроля за безопасностью проводимого лечения и предсказать риск развития побочных действий ЛС;</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Компетентен в определении причины и последствия нерационального использования лекарств;</li><li>- Понимает сильные и слабые стороны различных стратегий улучшения использования лекарств;</li><li>- Консультирует врачей об рациональном использовании ЛС.</li><li>- Проводить консультацию врачей и пациентов;</li></ul>

<p>зависимости от патологических и физиологических параметров организма человека.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Знает основные виды взаимодействия лекарственных средств.</li> <li>- Знает методы проведения оценки клинической эффективности и безопасности препаратов, и методы работы с врачами по повышению их знаний по персонализированной медицине.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Умеет оказывать информационно-консультативную помощь врачам в выборе лекарственной формы препарата, дозы, кратности и длительности введения лекарственного средства.</li> <li>- Умеет использовать виды литературы (учебной, научной, справочной) и компьютерных баз данных по клинической фармакологии и доказательной медицине.</li> <li>- Умеет контролировать и делать прогноз риска развития побочных действий ЛС;</li> <li>- Умеет предупреждать и применять методы коррекции при их возникновении;</li> <li>- Умеет применять клинические протоколы диагностики и лечения заболеваний.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Формулирует проблемы рационального использования лекарственных средств.</li> <li>- Аргументирует формулярный список опираясь на протокол лечения.</li> </ul>
--	---	---

12. Пререквизиты: фармакологию, биохимию, клиническую фармакологию, доказательную медицину, генетику, фармакогенетику, фармацевтическую химию и биохимию.

13. Постреквизиты: профессиональное развитие.

14. Литература:

Основная:

1. Калиева, Ш. С. Клиническая фармакология и рациональная фармакотерапия. Том 1: учебник / Ш. С. Калиева., Н. А. Минакова. - Алматы : Эверо, 2016. - 460

2. Калиева, Ш. С. Клиническая фармакология и рациональная фармакотерапия. Том 2: учебник / Ш. С. Калиева, Н. А. Симохина. - Алматы : Эверо, 2016. - 288 с.

3. Гринхальх Т. Дәлелді медицина негіздері: оқулық: аударма ағылшын тілінен/ жауапты ред. Г.С. Кемелова; қазақ тіліне ауд. Т.К.Сағадатова. –М.: ГЭОТАР- Медиа, 2014

4. Құлмағамбетов, И. Р. Клиникалық фармакология. I-бөлім: оқу құралы / И. Р. Құлмағамбетов. - Алматы : Эверо, 2014. - 320 бет. с.

5. Құлмағамбетов, И. Р. Клиникалық фармакология. II-бөлім: оқу құралы / И. Р. Құлмағамбетов. - Алматы : Эверо, 2014. - 392 бет. с.

6. Петров В.И. Медицина, основанная на доказательствах: учеб. пособие/ В.И. Петров, С.В. Недогода.- ; Рек. Учеб.-методическим объед. по мед. и фарм. образованию вузов России. – М.: ГЭОТАР- Медиа, 2012

Дополнительная:

1. Рациональная фармакотерапия в онкологии: рук, для практикующих врачей/ под ред. М.И.Давыдова, В.А.Горбунова. – М.: ГЭОТАР- Медиа, 2015. -844с.

2. Петров В.И. Клиническая фармакология и фармакотерапия в реальной врачебной практике: мастер- класс: учебник/ В.И. Петров.- ; Рек. ГОУ ДПО «Российская мед. акад. последипломного образования». – М.: ГЭОТАР- Медиа, 2011. – 880 с.:ил.

3. Дәріс кешені- Дәрілерді тиімді пайдалану пәні бойынша: дәріс кешені / фармакология, фармакотерапия және клиникалық фармакология кафедрасы. - Шымкент : ОҚМФА, 2016. - 65 бет. с.

4. Рахимов К.Д. Руководство по безопасному использованию лекарственных средств: руководство/ К.Д. Рахимов, К.А. Зординова; М-во здравоохранения РК; Алматинский гос. ин-т усовершенств. врачей; НИИ фармакологии и токсикологии; Нац.акад. наук РК.- Алматы: Б. и., 2009.- 244с.

Электронные издания:

1. Петров, В. И. Клиническая фармакология и фармакотерапия в реальной врачебной практике мастер- класс [Электронный ресурс] : учебник / В. И. Петров. - Электрон. текстовые дан. (63,5 МБ). - М. : Издательская группа "ГЭОТАР- Медиа", 2011. - 880 с. эл. опт. диск (CD-ROM).

2.. Консультант врача. Клиническая фармакология. Версия 1.1 [Электронный ресурс] : руководство. - Электрон. текстовые дан. ( 132 Мб). - М. : Издательская группа "ГЭОТАР- Медиа", 2010. - эл. опт. диск (CD-ROM).

1. Кафедра: фармакологии, фармакотерапии и клинической фармакологии

2. Уровень подготовки: магистратура

3. Образовательная программа: **«Медицина», научно-педагогическое направление**

4. Курс: 1

5. Наименование элективной дисциплины: **«Клинико-экономическая экспертиза в клинической практике».**

6. Количество кредитов: 5

7. Цель: научить магистрантов по ОП «Медицина» проводить экспертизу рациональности фармакотерапии различных заболеваний в их практической деятельности с учетом оптимизации ресурсов и средств в здравоохранении

8. Содержание дисциплины: Фармакоэкономика – это научно-практическая дисциплина, изучающая в сравнительном плане соотношения между затратами, результативностью, эффективностью и безопасностью при альтернативных схемах лечения (профилактики) заболевания. Комплексный подход к оценке целесообразности применения медицинских технологий предполагает взаимосвязанную оценку последствий (результатов) и стоимости медицинских вмешательств. Оценка соотношения между затратами и полученными результатами. ABC-, VEN- и частотный анализы.

9. Задачи:

- научить методологии эффективного рационального назначения лекарственных средств с учетом оптимизации ресурсов и средств в здравоохранении;
- научить оптимизировать фармакотерапию с учетом фармакоэкономических аспектов лечения;
- прогнозировать и оценивать побочные эффекты лекарственных средств с учетом оптимизации ресурсов и средств в здравоохранении.

Выбор метода фармакоэкономического анализа.

10. Обоснование выбора дисциплины: Элективная дисциплина «Клинико-экономическая экспертиза в клинической практике»– это завершающее звено в цепи изучения медико-биологических дисциплин на медицинском факультете. Как интегративный предмет «Клинико-экономическая экспертиза в клинической практике» объединяет в себе ряд логично связанных, гармонично дополняющих друг друга дисциплин: фармакологию, клиническую фармакологию, общественное здравоохранение и доказательную медицину.

11. Результаты обучения:

<b>Знания</b> (когнитивная сфера)	<b>Умения и навыки</b> (психомоторная сфера)	<b>Личности и профессиональные компетенции (отношения)</b>
--------------------------------------	---	--

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Знает особенности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств и методов оценки качества жизни конкретного пациента.</li> <li>- Знает факторы риска и клинические проявления основных нежелательных реакций лекарственных средств.</li> <li>- Знает методы оценки качества жизни, основные принципы дозирования лекарственных средств в зависимости от патологических и физиологических параметров организма человека.</li> <li>- Знает основные виды взаимодействия лекарственных средств.</li> <li>- Знает методы проведения оценки клинической эффективности и безопасности препаратов, и методы работы с врачами по повышению их знаний по персонализированной медицине.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Умеет осуществлять выбор наиболее эффективных и безопасных и приемлемых по цене лекарственных средств, для рационального использования ЛС, учитывая возрастные аспекты и состояние больных, определять оптимальный режим дозирования;</li> <li>- Умеет выбирать методы контроля за безопасностью проводимого лечения и предсказать риск развития побочных действий ЛС;</li> <li>- Умеет оказывать информационно-консультативную помощь врачам в выборе лекарственной формы препарата, дозы, кратности и длительности введения лекарственного средства.</li> <li>- Умеет использовать виды литературы (учебной, научной, справочной) и компьютерных баз данных по клинической фармакологии и доказательной медицине.</li> <li>- Умеет контролировать и делать прогноз риска развития побочных действий ЛС;</li> <li>- Умеет предупреждать и применять методы коррекции при их возникновении;</li> <li>- Умеет применять клинические протоколы диагностики и лечения заболеваний.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Компетентен в определении причины и последствия нерационального использования лекарств;</li> <li>- Понимает сильные и слабые стороны различных стратегий улучшения использования лекарств;</li> <li>- Консультирует врачей об рациональном использовании ЛС.</li> <li>- Проводит консультацию врачей и пациентов;</li> <li>- Формулирует проблемы рационального использования лекарственных средств.</li> <li>- Аргументирует формулярный список опираясь на протокол лечения.</li> </ul>
---	---	--

12. Пререквизиты: фармакологию, клиническую фармакологию, общественное здравоохранение и доказательную медицину.

13. Постреквизиты: профессиональное развитие.

14. Литература:

Основная:

1. Калиева, Ш. С. Клиническая фармакология и рациональная фармакотерапия. Том 1: учебник / Ш. С. Калиева., Н. А. Минакова . - Алматы : Эверо, 2016. - 460

2. Калиева, Ш. С. Клиническая фармакология и рациональная фармакотерапия. Том 2: учебник / Ш. С. Калиева, Н. А. Симохина. - Алматы : Эверо, 2016. - 288 с.

3. Гринхальх Т. Дәлелді медицина негіздері: оқулық: аударма ағылшын тілінен/ жауапты ред. Г.С. Кемелова; қазақ тіліне ауд. Т.К.Сағадатова. –М.: ГЭОТАР- Медиа, 2014
4. Құлмағамбетов, И. Р. Клиникалық фармакология. I-бөлім: оқу құралы / И. Р. Құлмағамбетов. - Алматы : Эверо, 2014. - 320 бет. с.
5. Құлмағамбетов, И. Р. Клиникалық фармакология. II-бөлім: оқу құралы / И. Р. Құлмағамбетов. - Алматы : Эверо, 2014. - 392 бет. с.
6. Петров В.И. Медицина, основанная на доказательствах: учеб. пособие/ В.И. Петров, С.В. Недогода.- ; Рек. Учеб.-методическим объедин. по мед. и фарм. образованию вузов России. – М.: ГЭОТАР- Медиа, 2012

Дополнительная:

1. Рациональная фармакотерапия в онкологии: рук. для практикующих врачей/ под ред. М.И.Давыдова, В.А.Горбунова. – М.: ГЭОТАР- Медиа, 2015. -844с.
2. Петров В.И. Клиническая фармакология и фармакотерапия в реальной врачебной практике: мастер- класс: учебник/ В.И. Петров.- ; Рек. ГОУ ДПО «Российская мед. акад. последипломного образования». – М.: ГЭОТАР- Медиа, 2011. – 880 с.:ил.
3. Дәріс кешені- Дәрілерді тиімді пайдалану пәні бойынша: дәріс кешені / фармакология, фармакотерапия және клиникалық фармакология кафедрасы. - Шымкент : ОҚМФА, 2016. - 65 бет. с.
4. Рахимов К.Д. Руководство по безопасному использованию лекарственных средств: руководство/ К.Д. Рахимов, К.А. Зординова; М-во здравоохранения РК; Алматинский гос. ин-т усовершен. врачей; НИИ фармакологии и токсикологии; Нац.акад. наук РК.- Алматы: Б. и., 2009.- 244с.

Электронные издания:

1. Петров, В. И. Клиническая фармакология и фармакотерапия в реальной врачебной практике мастер- класс [Электронный ресурс] : учебник / В. И. Петров. - Электрон. текстовые дан. (63,5 МБ). - М. : Издательская группа "ГЭОТАР- Медиа", 2011. - 880 с. эл. опт. диск (CD-ROM).
- 2.. Консультант врача. Клиническая фармакология. Версия 1.1 [Электронный ресурс] : руководство. - Электрон. текстовые дан. ( 132 Мб). - М. : Издательская группа "ГЭОТАР- Медиа", 2010. - эл. опт. диск (CD-ROM)

**1. Кафедра: фармакологии, фармакотерапии и клинической фармакологии**

**2. Уровень подготовки: магистратура**

**3. Образовательная программа: «Медицина», научно-педагогическое направление**

**4. Курс: 1**

**5. Наименование элективной дисциплины: «Методология рационального использования лекарственных средств»**

**6. Количество кредитов: 5**

**7. Цель: научить магистрантов по ОП «Медицина» методологию проведения рациональной фармакотерапии различных заболеваний в их практической деятельности с учетом оптимизации и персонализации профилактики и лечения, избежать нежелательных побочных эффектов через выявление индивидуальных особенностей организма.**

**8. Содержание дисциплины: Методология рационального использования лекарственных средств. Методы оценки использования ЛС, соответствии с клинической необходимостью, в дозах, отвечающих индивидуальным потребностям, на протяжении адекватного периода времени и с наименьшими затратами для пациента и лечебного учреждения.**

**9. Задачи:**

- научить методологии рационального назначения лекарственных средств с учетом индивидуальных особенностей пациента;
- научить методологии прогнозировать и оценивать побочные эффекты лекарственных средств с учетом индивидуальных особенностей пациента;
- научить оценивать возможные взаимодействия лекарственных препаратов с учетом индивидуальных особенностей пациента;

10. Обоснование выбора дисциплины: Элективная дисциплина «Методология рационального использования лекарственных средств» – это завершающее звено в цепи изучения медико-биологических дисциплин на медицинском факультете. Как интегративный предмет «Методология рационального использования лекарственных средств» объединяет в себе ряд логично связанных, гармонично дополняющих друг друга дисциплин: фармакологию, биохимию, клиническую фармакологию, доказательную медицину, генетику, фармакогенетику, молекулярную биологию и технологии OMICS.

11. Результаты обучения:

<b>Знания (когнитивная сфера)</b>	<b>Умения и навыки (психомоторная сфера)</b>	<b>Личности и профессиональные компетенции (отношения)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Знает особенности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств и методов оценки качества жизни конкретного пациента.</li> <li>- Знает факторы риска и клинические проявления основных нежелательных реакций лекарственных средств.</li> <li>- Знает методы оценки качества жизни, основные принципы дозирования лекарственных средств в зависимости от патологических и физиологических параметров организма человека.</li> <li>- Знает основные виды взаимодействия лекарственных средств.</li> <li>- Знает методы проведения оценки клинической эффективности и безопасности препаратов, и методы работы с врачами по повышению их знаний по персонализированной медицине.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Умеет осуществлять выбор наиболее эффективных и безопасных и приемлемых по цене лекарственных средств, для рационального использования ЛС, учитывая возрастные аспекты и состояние больных, определять оптимальный режим дозирования;</li> <li>- Умеет выбирать методы контроля за безопасностью проводимого лечения и предсказать риск развития побочных действий ЛС;</li> <li>- Умеет оказывать информационно-консультативную помощь врачам в выборе лекарственной формы препарата, дозы, кратности и длительности введения лекарственного средства.</li> <li>- Умеет использовать виды литературы (учебной, научной, справочной) и компьютерных баз данных по клинической фармакологии и доказательной медицине.</li> <li>- Умеет контролировать и делать прогноз риска развития побочных действий ЛС;</li> <li>- Умеет предупреждать и применять методы коррекции при их возникновении;</li> <li>- Умеет применять клинические протокола диагностики и лечения заболеваний.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Компетентен в определении причины и последствия нерационального использования лекарств;</li> <li>- Понимает сильные и слабые стороны различных стратегий улучшения использования лекарств;</li> <li>- Консультирует врачей об рациональном использовании ЛС.</li> <li>- Проводит консультацию врачей и пациентов;</li> <li>- Формулирует проблемы рационального использования лекарственных средств.</li> <li>- Аргументирует формулярный список опираясь на протокол лечения.</li> </ul>

12. Пререквизиты: фармакология, биохимия, клиническая фармакология, доказательная медицина, генетика, молекулярная биология.

13. Постреквизиты: профессиональное развитие.

14. Литература:

Основная:

1. Калиева, Ш. С. Клиническая фармакология и рациональная фармакотерапия. Том 1: учебник / Ш. С. Калиева., Н. А. Минакова . - Алматы : Эверо, 2016. - 460

2. Калиева, Ш. С. Клиническая фармакология и рациональная фармакотерапия. Том 2: учебник / Ш. С. Калиева, Н. А. Симохина. - Алматы : Эверо, 2016. - 288 с.

3. Гринхальх Т. Дәлелді медицина негіздері: оқулық: аударма ағылшын тілінен/ жауапты ред. Г.С. Кемелова; қазақ тіліне ауд. Т.К.Сағадатова. –М.: ГЭОТАР- Медиа, 2014

4. Құлмағамбетов, И. Р. Клиникалық фармакология. I-бөлім: оқу құралы / И. Р. Құлмағамбетов. - Алматы : Эверо, 2014. - 320 бет. с.

5. Құлмағамбетов, И. Р. Клиникалық фармакология. II-бөлім: оқу құралы / И. Р. Құлмағамбетов. - Алматы : Эверо, 2014. - 392 бет. с.

6. Петров В.И. Медицина, основанная на доказательствах: учеб. пособие/ В.И. Петров, С.В. Недогода.- ; Рек. Учеб.-методическим объед. по мед. и фарм. образованию вузов России. – М.: ГЭОТАР- Медиа, 2012

Дополнительная:

1. Рациональная фармакотерапия в онкологии: рук. для практикующих врачей/ под ред. М.И.Давыдова, В.А.Горбунова. – М.: ГЭОТАР- Медиа, 2015. -844с.

2. Петров В.И. Клиническая фармакология и фармакотерапия в реальной врачебной практике: мастер- класс: учебник/ В.И. Петров.- ; Рек. ГОУ ДПО «Российская мед. акад. последипломного образования». – М.: ГЭОТАР- Медиа, 2011. – 880 с.:ил.

3. Дәріс кешені- Дәрілерді тиімді пайдалану пәні бойынша: дәріс кешені / фармакология, фармакотерапия және клиникалық фармакология кафедрасы. - Шымкент : ОҚМФА, 2016. - 65 бет. с.

4. Рахимов К.Д. Руководство по безопасному использованию лекарственных средств: руководство/ К.Д. Рахимов, К.А. Зординова; М-во здравоохранения РК; Алматинский гос. ин-т усовершен. врачей; НИИ фармакологии и токсикологии; Нац.акад. наук РК.- Алматы: Б. и., 2009.- 244с.

Электронные издания:

1. Петров, В. И. Клиническая фармакология и фармакотерапия в реальной врачебной практике мастер- класс [Электронный ресурс] : учебник / В. И. Петров. - Электрон. текстовые дан. (63,5 МБ). - М. : Издательская группа "ГЭОТАР- Медиа", 2011. - 880 с. эл. опт. диск (CD-ROM).

2.. Консультант врача. Клиническая фармакология. Версия 1.1 [Электронный ресурс] : руководство. - Электрон. текстовые дан. ( 132 Мб). - М. : Издательская группа "ГЭОТАР- Медиа", 2010. - эл. опт. диск (CD-ROM).

**1. Кафедра: фармакологии, фармакотерапии и клинической фармакологии**

**2. Уровень подготовки: магистратура**

**3. Образовательная программа: «Медицина», научно-педагогическое направление**

**4. Курс: 1**

**5. Наименование элективной дисциплины: Персонализированная фармакотерапия**

**6. Количество кредитов: 5**

7. Цель: научить магистрантов по ОП «Медицина» проводить рациональную фармакотерапию различных заболеваний в их практической деятельности с учетом оптимизации и персонализации профилактики и лечения, избежать нежелательных побочных эффектов через выявление индивидуальных особенностей организма.

8. Содержание дисциплины: Вопросы рациональной фармакотерапии, персонализированные подходы к фармакотерапии, которая подразумевает использование клинико-фармакологических технологий (определение биомаркеров, фармакогенетические и фармакотранскриптомные тесты), выявляющих индивидуальные особенности пациентов для эффективной и безопасной фармакотерапии, при которой необходим мониторинг эффективности и безопасности применения ЛС, принцип рациональности фармакотерапии, выбор наиболее адекватных ЛС (комбинации лекарств), лекарственной формы, дозы и путей введения препарата и прогноз длительности фармакотерапии, снижения риска развития нежелательных лекарственных реакций.

9. Задачи:

- научить методологии рационального назначения лекарственных средств с учетом индивидуальных особенностей пациента;
- научить прогнозировать и оценивать побочные эффекты лекарственных средств с учетом индивидуальных особенностей пациента;
- научить оценивать возможные взаимодействия лекарственных препаратов с учетом индивидуальных особенностей пациента;

10. Обоснование выбора дисциплины: Элективная дисциплина «Персонализированная фармакотерапия» – это завершающее звено в цепи изучения медико-биологических дисциплин на медицинском факультете. Как интегративный предмет «Персонализированная фармакотерапия» объединяет в себе ряд логично связанных, гармонично дополняющих друг друга дисциплин: фармакологию, биохимию, клиническую фармакологию, доказательную медицину, генетику, фармакогенетику, молекулярную биологию и технологии OMICS.

11. Результаты обучения:

<b>Знания (когнитивная сфера)</b>	<b>Умения и навыки (психомоторная сфера)</b>	<b>Личности и профессиональные компетенции (отношения)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Знает особенности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств и методов оценки качества жизни конкретно-го пациента.</li> <li>- Знает факторы риска и клинические проявления основных нежелательных реакций лекарственных средств.</li> <li>- Знает методы оценки качества жизни, основные принципы дозирования лекарственных средств в зависимости от патологических и физиологических параметров организма человека.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Умеет осуществлять выбор наиболее эффективных и безопасных и приемлемых по цене лекарственных средств, для рационального использования ЛС, учитывая возрастные аспекты и состояние больных, определять оптимальный режим дозирования;</li> <li>- Умеет выбирать методы контроля за безопасностью проводимого лечения и предсказать риск развития побочных действий ЛС;</li> <li>- Умеет оказывать информационно-консультативную помощь врачам в выборе лекарственной формы препарата, дозы, кратности и длительности введения лекарственного средства.</li> <li>- Умеет использовать виды литературы (учебной, научной, справочной) и компьютерных баз данных по клинической</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Компетентен в определении причины и последствия нерационального использования лекарств;</li> <li>- Понимает сильные и слабые стороны различных стратегий улучшения использования лекарств;</li> <li>- Консультирует врачей об рациональном использовании ЛС.</li> <li>- Проводить консультацию врачей и пациентов;</li> <li>- Формулирует проблемы рационального использования лекарственных средств.</li> <li>- Аргументирует формулярный список опираясь на протокол лечения.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Знает основные виды взаимодействия лекарственных средств.</li> <li>- Знает методы проведения оценки клинической эффективности и безопасности препаратов, и методы работы с врачами по повышению их знаний по персонализированной медицине.</li> <li>- Знает о задачах, месте, методологии, достижениях и проблемах фармакогенетики и фармакогеномики, об основах использования результатов исследований фармакогенетики в формировании принципов персонализированной медицины и стандартизации в здравоохранении - в области рациональной фармакотерапии;</li> </ul>	<p>фармакологии и доказательной медицине.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Умеет контролировать и делать прогноз риска развития побочных действий ЛС;</li> <li>- Умеет предупреждать и применять методы коррекции при их возникновении;</li> <li>- Умеет применять клинические протокола диагностики и лечения заболеваний.</li> <li>- Умеет самостоятельно приобретать новые знания по данной дисциплине, анализировать их, применять полученные знания на практике и при изучении других дисциплин, а также для решения актуальных практических задач в области фармацевтики; описывать различные приемы и методы фармакогенетики;</li> <li>- Умеет обсуждать преимущества и ограничения фармакогенетики и фармакогеномики;</li> <li>- Умеет определить ключевые проблемы широкого внедрения принципов фармакогенетики в системы здравоохранения;</li> <li>- Умеет критически оценивать публикации о результатах исследований в области фармакогенетики.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Понимает сущность и внутреннюю природу фармакогенетики и основных фармакокинетических процессов, определяющих возможность популяционного анализа;</li> </ul>
---	---	---

12. Пререквизиты: фармакология, биохимия, клиническая фармакология, доказательная медицина, генетика, фармакогенетика, молекулярная биология.

13. Постреквизиты: профессиональное развитие.

14. Литература:

Основная:

1. Калиева, Ш. С. Клиническая фармакология и рациональная фармакотерапия. Том 1: учебник / Ш. С. Калиева., Н. А. Минакова . - Алматы : Эверо, 2016. - 460

2. Калиева, Ш. С. Клиническая фармакология и рациональная фармакотерапия. Том 2: учебник / Ш. С. Калиева, Н. А. Симохина. - Алматы : Эверо, 2016. - 288 с.

3. Гринхальх Т. Дәлелді медицина негіздері: оқулық; аударма ағылшын тілінен/ жауапты ред. Г.С. Кемелова; қазақ тіліне ауд. Т.К.Сағадатова. –М.: ГЭОТАР- Медиа, 2014

4. Құлмағамбетов, И. Р. Клиникалық фармакология. 1-бөлім: оқу құралы / И. Р. Құлмағамбетов. - Алматы : Эверо, 2014. - 320 бет. с.

5. Құлмағамбетов, И. Р. Клиникалық фармакология. II-бөлім: оқу құралы / И. Р. Құлмағамбетов. - Алматы : Эверо, 2014. - 392 бет. с.

6. Петров В.И. Медицина, основанная на доказательствах: учеб. пособие/ В.И. Петров, С.В. Недогода.- ; Рек. Учеб.-методическим объедин. по мед. и фарм. образованию вузов России. – М.: ГЭОТАР- Медиа, 2012

Дополнительная:

1. Рациональная фармакотерапия в онкологии: рук. для практикующих врачей/ под ред. М.И.Давыдова, В.А.Горбунова. – М.: ГЭОТАР- Медиа, 2015. -844с.

2. Петров В.И. Клиническая фармакология и фармакотерапия в реальной врачебной практике: мастер- класс: учебник/ В.И. Петров.- ; Рек. ГОУ ДПО «Российская мед. акад. последипломного образования». – М.: ГЭОТАР- Медиа, 2011. – 880 с.:ил.

3. Дәріс кешені- Дәрілерді тиімді пайдалану пәні бойынша: дәріс кешені / фармакология, фармакотерапия және клиникалық фармакология кафедрасы. - Шымкент : ОКМФА, 2016. - 65 бет. с.

4. Рахимов К.Д. Руководство по безопасному использованию лекарственных средств: руководство/ К.Д. Рахимов, К.А. Зординова; М-во здравоохранения РК; Алматинский гос. ин-т усоверш. врачей; НИИ фармакологии и токсикологии; Нац.акад. наук РК.- Алматы: Б. и., 2009.- 244с.

Электронные издания:

1. Петров, В. И. Клиническая фармакология и фармакотерапия в реальной врачебной практике мастер- класс [Электронный ресурс] : учебник / В. И. Петров. - Электрон. текстовые дан. (63,5 МБ). - М. : Издательская группа "ГЭОТАР- Медиа", 2011. - 880 с. эл. опт. диск (CD-ROM).

2.. Консультант врача. Клиническая фармакология. Версия 1.1 [Электронный ресурс] : руководство. - Электрон. текстовые дан. ( 132 Мб). - М. : Издательская группа "ГЭОТАР- Медиа", 2010. - эл. опт. диск (CD-ROM).

**1. Кафедра: фармакологии, фармакотерапии и клинической фармакологии**

**2. Уровень подготовки: магистратура**

**3. Образовательная программа: «Медицина», научно-педагогическое направление**

**4. Курс: 2**

**5. Наименование элективной дисциплины: «Химиотерапия и токсические эффекты химиотерапевтических препаратов »**

**6. Количество кредитов: 5**

**7. Цель:**

• научить магистрантов по ОП «Медицина» проведению рациональной химиотерапии различных заболеваний в их практической деятельности с учетом клинической эффективности и токсичности в зависимости от конкретных клинических ситуаций и полиморбидности;

• научить методологии рационального использования химиотерапевтических лекарственных средств для лечения различных заболеваний.

8. Содержание дисциплины: Основные принципы химиотерапии. Выбор химиотерапевтических средств, лекарственной формы, дозы и кратности назначения препарата. Продолжительность лечения, контроль лечения, возможность нежелательных действий химиотерапевтических средств на организм человека, в том числе на плод у беременных, а также на новорожденных и при кормлении детей грудью.

Рациональное комбинирование химиотерапевтических средств. Применение у детей с учетом их анатомо-физиологические особенности. Токсические эффекты. Меры по устранению или ослаблению побочных реакций химиотерапевтических средств. Профилактическая химиотерапия. Комбинированная химиотерапия.

**9. Задачи:**

• научить методологии рационального назначения химиотерапевтических лекарственных средств;

• научить прогнозировать и оценивать токсические эффекты лекарственных средств;

• научить оценивать возможные взаимодействия лекарственных препаратов с учетом фармацевтических, фармакокинетических и фармакодинамических аспектов.

10. Обоснование выбора дисциплины: Элективная дисциплина «Химиотерапия и токсические эффекты химиотерапевтических препаратов» – это завершающее звено в цепи изучения медико-биологических дисциплин на фармацевтическом факультете. Как интегративный предмет «Химиотерапия и токсические эффекты химиотерапевтических препаратов» объединяет в себе ряд логично связанных, гармонично дополняющих друг друга дисциплин: фармакологию, фармакотерапию, клиническую фармакологию, биохимию, фармакогенетику и клиническую токсикологию.

11. Результаты обучения:

<b>Знания (когнитивная сфера)</b>	<b>Умения и навыки (психомоторная сфера)</b>	<b>Личности и профессиональные компетенции (отношения)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Знает особенности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств и методов оценки качества жизни конкретного пациента.</li> <li>- Знает факторы риска и клинические проявления основных нежелательных реакций лекарственных средств.</li> <li>- Знает методы оценки качества жизни, основные принципы дозирования лекарственных средств в зависимости от патологических и физиологических параметров организма человека.</li> <li>- Знает основные виды взаимодействия лекарственных средств.</li> <li>- Знает методы проведения оценки клинической эффективности и безопасности препаратов, и методы работы с врачами по повышению их знаний</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Умеет осуществлять выбор наиболее эффективных и безопасных и приемлемых по цене лекарственных средств, для рационального использования ЛС, учитывая возрастные аспекты и состояние больных, определять оптимальный режим дозирования;</li> <li>- Умеет выбирать методы контроля за безопасностью проводимого лечения и предсказать риск развития побочных действий ЛС;</li> <li>- Умеет оказывать информационно-консультативную помощь врачам в выборе лекарственной формы препарата, дозы, кратности и длительности введения лекарственного средства.</li> <li>- Умеет использовать виды литературы (учебной, научной, справочной) и компьютерных баз данных по клинической фармакологии и доказательной медицине.</li> <li>- Умеет контролировать и делать прогноз риска развития побочных действий ЛС;</li> <li>- Умеет предупреждать и применять методы коррекции при их возникновении;</li> <li>- Умеет применять клинические протокола диагностики и лечения заболеваний.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Компетентен в определении причины и последствия нерационального использования лекарств;</li> <li>- Понимает сильные и слабые стороны различных стратегий улучшения использования лекарств;</li> <li>- Консультирует врачей об рациональном использовании ЛС.</li> <li>- Проводить консультацию врачей и пациентов;</li> <li>- Формулирует проблемы рационального использования лекарственных средств.</li> <li>- Аргументирует формулярный список опираясь на пртокол лечения.</li> </ul>

12. Пререквизиты: фармакология, клиническая фармакология, биохимия, клиническую токсикологию.

13. Постреквизиты: профессиональное развитие.

14. Литература:

Основная:

1. Калиева, Ш. С. Клиническая фармакология и рациональная фармакотерапия. Том 1: учебник / Ш. С. Калиева., Н. А. Минакова . - Алматы : Эверо, 2016. - 460
2. Калиева, Ш. С. Клиническая фармакология и рациональная фармакотерапия. Том 2: учебник / Ш. С. Калиева, Н. А. Симохина. - Алматы :Эверо, 2016. - 288 с.
3. Гринхальх Т. Дәлелді медицина негіздері: оқулық: аударма ағылшын тілінен/ жауапты ред. Г.С. Кемелова; қазақ тіліне ауд. Т.К.Сағадатова. –М.: ГЭОТАР- Медиа, 2014
4. Құлмағамбетов, И. Р. Клиникалық фармакология. I-бөлім: оқу құралы / И. Р. Құлмағамбетов. - Алматы : Эверо, 2014. - 320 бет. с.
5. Құлмағамбетов, И. Р. Клиникалық фармакология. II-бөлім: оқу құралы / И. Р. Құлмағамбетов. - Алматы : Эверо, 2014. - 392 бет. с.
6. Петров В.И. Медицина, основанная на доказательствах: учеб. пособие/ В.И. Петров, С.В. Недогода.- ; Рек. Учеб.-методическим объед. по мед. и фарм. образованию вузов России. – М.: ГЭОТАР- Медиа, 2012

Дополнительная:

1. Рациональная фармакотерапия в онкологии: рук, для практикующих врачей/ под ред. М.И.Давыдова, В.А.Горбунова. – М.: ГЭОТАР- Медиа, 2015. -844с.
2. Петров В.И. Клиническая фармакология и фармакотерапия в реальной врачебной практике: мастер- класс: учебник/ В.И. Петров.- ; Рек. ГОУ ДПО «Российская мед. акад. последипломного образования». – М.: ГЭОТАР- Медиа, 2011. – 880 с.:ил.
3. Дәріс кешені- Дәрілерді тиімді пайдалану пәні бойынша: дәріс кешені / фармакология, фармакотерапия және клиникалық фармакология кафедрасы. - Шымкент : ОҚМФА, 2016. - 65 бет. с.
4. Рахимов К.Д. Руководство по безопасному использованию лекарственных средств: руководство/ К.Д. Рахимов, К.А. Зординова; М-во здравоохранения РК; Алматинский гос. ин-т усоверш. врачей; НИИ фармакологии и токсикологии; Нац.акад. наук РК.- Алматы: Б. и., 2009.- 244с.

Электронные издания:

1. Петров, В. И. Клиническая фармакология и фармакотерапия в реальной врачебной практике мастер- класс [Электронный ресурс] : учебник / В. И. Петров. - Электрон. текстовые дан. (63,5 МБ). - М. : Издательская группа "ГЭОТАР- Медиа", 2011. - 880 с. эл. опт. диск (CD-ROM).
- 2.. Консультант врача. Клиническая фармакология. Версия 1.1 [Электронный ресурс] : руководство. - Электрон. текстовые дан. ( 132 Мб). - М. : Издательская группа "ГЭОТАР- Медиа", 2010. - эл. опт. диск (CD-ROM).