

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Есауленко Игорь Эдуардович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 01.03.2024 10:55:34  
Уникальный программный ключ:  
691eebef92031be66ef61648f97525a2e2da8356

**ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России**  
**Факультет подготовки кадров высшей квалификации**

**УТВЕРЖДЕНО**  
на заседании кафедры  
организации фармацевтического дела,  
клинической фармации и фармакогнозии  
протокол №12 от «02» июня 2022 г.  
зав. кафедрой, доктор мед. наук, доцент Попов С. С.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ  
И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ  
ФАРМАКОЭКОНОМИКА**  
основной профессиональной образовательной программы высшего образования-  
программы ординатуры по специальности  
**33.08.02 Управление и экономика фармации**  
код наименование

Рецензенты:

1. Бережнова Т.А. – декан фармацевтического факультета ВГМУ им. Н.Н. Бурденко, заведующий кафедрой фармакологии, д. мед. н., профессор
2. Акиншина Н.И. – заведующая аптекой поликлиники №1 ФГКУ «416 ВГ» Министерства обороны России, к.ф.н., провизор высшей категории

Разработчики:

Попов С.С. – зав. кафедрой организации фармацевтического дела, клинической фармации и фармакогнозии, доктор мед. наук, доцент  
Афанасьева Т.Г. – профессор кафедры организации фармацевтического дела, клинической фармации и фармакогнозии, доктор фарм. наук, доцент  
Бредихина Т.А. – доцент кафедры организации фармацевтического дела, клинической фармации и фармакогнозии, канд. фарм. наук  
Новикова М.Д. – доцент кафедры организации фармацевтического дела, клинической фармации и фармакогнозии, канд. фарм. наук

**Воронеж**  
**2022 г.**

**ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ ФАРМАКОЭКОНОМИКА**

основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы ординатуры  
по специальности 33.08.02 Управление и экономика фармации

код            наименование

№	Контролируемые разделы дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или её части)	Оценочные средства	Способ контроля
			наименование	
1.	Введение в общую фармакоэкономику. Объекты изучения. Основные понятия и терминология	УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6	Устный опрос (вопросы) Тестовый контроль Ситуационные задачи	текущий
2.	Экономическая оценка эффективности фармакотерапии	УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6	Устный опрос (вопросы) Тестовый контроль Ситуационные задачи Алгоритмы практических навыков	текущий
3.	Виды затрат и методы фармакоэкономического анализа	УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6	Устный опрос (вопросы) Тестовый контроль Ситуационные задачи Алгоритмы практических навыков	текущий
4.	Современные методики выбора лечения на основе оценки качества жизни пациента. Фармакоэкономика осложнений. Ретроспективное фармакоэкономическое исследование на примере нозологий.	УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6	Устный опрос (вопросы) Тестовый контроль Ситуационные задачи Алгоритмы практических навыков	текущий
5.	Фармакоэкономика для принятия решений в области лекарственного обеспечения. Алгоритм принятия	УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6	Устный опрос (вопросы) Тестовый контроль Ситуационные задачи	текущий

	решений на основе оптимизации фармакоэкономической модели.		Алгоритмы практических навыков	
	Контроль	УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6	Экзаменационные билеты (вопросы, кейс-задания)	промежуточная аттестация

### ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ФАРМАКОЭКОНОМИКА

№	Индекс компетенции и её содержание	Дескрипторы (в результате изучения дисциплины ординатор должен)		
		знать	уметь	владеть
1.	УК-1 Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	<ul style="list-style-type: none"> <li>- законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации, по вопросам профессионального образования и вопросам оказания фармацевтической помощи;</li> <li>- методы сравнительного анализа и критической оценки норм права в области фармации;</li> <li>- общие принципы и закономерности дидактики;</li> <li>- поисковые системы ресурсов интернета;</li> <li>- возможности исследовательских функций в фармации;</li> <li>- инновационные методы в фармации;</li> <li>- средства, методы и формы научной и аналитической работы.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать и систематизировать нормативно-правовые акты в соответствии со сферами их применения в профессиональной деятельности;</li> <li>- использовать в профессиональной деятельности ресурсы интернета;</li> <li>- анализировать современные фармацевтические концепции;</li> <li>- реализовывать принципы и закономерности в конкретных видах фармацевтической деятельности;</li> <li>- осуществлять отбор методов и форм организации фармацевтических процессов, адекватных по содержанию;</li> <li>- осуществлять отбор методов и форм контроля по эффективности и их содержанию.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- приемами использования нормативно-правовых актов в соответствии со сферами их применения в профессиональной деятельности;</li> <li>- приемами работы с ресурсами интернета;</li> <li>- навыками использования методов и форм контроля качества оказания фармацевтической помощи на основе информационных технологий;</li> <li>- навыками отбора и применения методов, приемов и средств воспитания будущих специалистов фармацевтического профиля;</li> <li>- навыками реализации в своей педагогической деятельности принципов профессиональной этики.</li> </ul>
2.	УК-2 Готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные,	<ul style="list-style-type: none"> <li>- роль личностной составляющей в структуре цели воспитания;</li> <li>- психологические компоненты средств, методов и технологий</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценить роль личностной составляющей в структуре цели воспитания;</li> <li>- психологические компоненты средств, методов и технологий</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками осуществления самоанализа, саморазвития личностно-профессиональной сферы личности, повышения уровня своей</li> </ul>

	этнические, конфессиональные и культурные различия	воспитания; взаимодействие субъектов образовательного процесса; роль личности педагога; - общие и частные принципы профессиональной этики; - возрастные и психологические особенности, методические приемы планирования, организации и проведения психологической диагностики личности и малой группы, психолого-педагогические основы бесконфликтного общения в образовательной среде.	технологий воспитания; взаимодействие субъектов образовательного процесса; роль личности педагога; -использовать общие и частные принципы профессиональной этики; - применять на практике возрастные и психологические особенности, методические приемы планирования, организации и проведения психологической диагностики личности и малой группы, психолого-педагогические основы бесконфликтного общения в образовательной среде.	коммуникативной компетентности и педагогического мастерства; -навыками рефлексии своей деятельности с учетом норм профессиональной этики.
3.	ПК-1 Готовность к проведению процедур ввоза лекарственных средств в Российскую Федерацию и вывоза лекарственных средств из Российской Федерации	-регламентацию порядка ввоза в РФ и вывоза из РФ лекарственных средств в порядке, установленном Правительством РФ, в соответствии с таможенным законодательством союза в рамках ЕврАзЭС; -порядок выдачи разрешения на ввоз конкретной партии зарегистрированных и незарегистрированных лекарственных препаратов, проведения экспертизы ЛС для осуществления государственной регистрации ЛС; - перечень документов, подтверждающие качество ввозимых ЛС; -порядок изъятия и последующего уничтожения или вывоза из РФ	-применять действующую нормативно-законодательную базу, регламентирующую процедуру ввоза в РФ и вывоза из РФ лекарственных средств; -подготавливать документы для вывоза ЛС из РФ; -осуществлять экспертизу ввозимых ЛС, на основе предоставленных документов в соответствии с законодательством РФ о таможенном деле; -применять алгоритм изъятия и уничтожения фальсифицированных, недоброкачественных ЛС или вывоза из РФ; -информировать о зарегистрированных в РФ ЛС по форме и в порядке, установленном Правительством РФ.	- навыками применения действующих нормативных и законодательных документов, регламентирующих процедуры ввоза в РФ и вывоза из РФ лекарственных средств; - навыками проведения экспертизы пакета сопроводительных документов, ввозимых ЛС в РФ; -владеть алгоритмами выявления и уничтожения фальсифицированных и недоброкачественных ЛС; - навыками информирования о зарегистрированных ЛС на территории РФ; -разрешительными процедурами и установленными Правительством порядками ввоза и вывоза ЛС.

		<p>фальсифицированных, недоброкачественных ЛС; - особенности ответственности лиц, осуществляющих ввоз в РФ фальсифицированных, недоброкачественных, контрафактных ЛС;</p> <p>-перечень юридических лиц, которым разрешен ввоз лекарственных средств в РФ;</p> <p>-перечень документов, предоставляемых в таможенные органы РФ при ввозе ЛС в РФ;</p> <p>- порядок ввоза ЛП в РФ для личного использования и иных коммерческих целей, а также для использования на территории международного медицинского кластера.</p>		
4.	<p>ПК-2</p> <p>Готовность к проведению процедур по изъятию из гражданского оборота фальсифицированных, недоброкачественных и контрафактных лекарственных средств и их уничтожению</p>	<p>-установленный Правительством РФ порядок изъятия и уничтожения недоброкачественных и фальсифицированных ЛС; - основания для уничтожения ЛС: решения владельца ЛС, решение органа исполнительной власти, решение суда;</p> <p>- порядок изъятия из обращения и уничтожение контрафактных ЛС;</p> <p>-порядок возмещения расходов, связанных с уничтожением контрафактных, фальсифицированных, недоброкачественных ЛС; -</p>	<p>-применять действующие законодательные и нормативные документы для осуществления порядка уничтожения недоброкачественных и фальсифицированных ЛС;</p> <p>-проводить экспертизу документов, подтверждающих факт уничтожения ЛС;</p> <p>-контролировать процедуру уничтожения ЛС;</p> <p>-предъявлять требования к владельцам контрафактных ЛС, к процедуре выявления и уничтожения контрафактных ЛС.</p>	<p>-навыками применения действующих нормативных и законодательных документов, регламентирующих процедуру уничтожения ЛС;</p> <p>-навыками экспертизы документов на ЛС;</p> <p>- овладеть основаниями и порядком уничтожения контрафактных ЛС;</p> <p>-овладеть процедурой документального подтверждения факту уничтожения ЛС.</p>

		<p>документы, подтверждающие факт уничтожения ЛС;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-порядок государственного контроля за уничтожением ЛС;</li> <li>-требования к организациям, осуществляющих уничтожение ЛС;</li> <li>-регламентируемый порядок уничтожения наркотических ЛС, психотропных ЛС, радиофармацевтических ЛС.</li> </ul>		
5.	ПК-5 Готовность к организации фармацевтической деятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>-организационные механизмы лекарственной помощи населению;</li> <li>- законы и принципы функционирования рыночной экономики;</li> <li>-методологические основы менеджмента и маркетинга, систему управления здравоохранением и фармацевтической деятельностью;</li> <li>-товаропроводящую систему на фармацевтическом рынке;</li> <li>-систему снабжения фармацевтических организаций;</li> <li>ценовую политику и принципы ценообразования на ЛС и прочие товары, разрешенные к отпуску из аптечных организаций;</li> <li>-порядок отпуска ЛС и прочих товаров, разрешенных к отпуску из аптечных организаций населению и медицинским организациям;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- применять нормативно-законодательную базу, регламентирующую фармацевтическую и финансово-хозяйственную деятельность;</li> <li>- использовать в работе принципы и методы менеджмента;</li> <li>-снабжать фармацевтические организации ЛС, разрешенными к отпуску из аптечных организаций;</li> <li>-проводить анализ и прогнозирование спроса на лекарственные средства, разрешенные к отпуску из аптечных организаций;</li> <li>- формировать ассортимент с учетом специфики покупательского спроса;</li> <li>- организовывать отпуск лекарственных препаратов и прочих товаров, разрешенных к отпуску из аптечных организаций населению и медицинским организациям;</li> <li>-использовать в работе фармакоэкономические методы</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-методиками формирования логистических каналов, управления каналами товародвижения, для снабжения медицинских и фармацевтических организаций лекарственными препаратами, медицинскими изделиями и прочими товарами, разрешенными к отпуску из аптечных организаций;</li> <li>-навыками подготовки и проведения фармакоэкономических методов анализа;</li> <li>-навыками рационального использования лекарственных препаратов.</li> </ul>

		- порядок бесплатного и льготного обеспечения населения; категории больных, имеющих право на получение ЛС и медицинских изделий бесплатно и на льготных условиях.	анализа.	
6.	ПК-6 Готовность к оценке экономических и финансовых показателей, применяемых в сфере обращения лекарственных средств	<ul style="list-style-type: none"> <li>- виды затрат, используемые в фармакоэкономике;</li> <li>- факторы, определяющие стоимость лечения; понятия о потребительной стоимости, потребительных свойствах фармацевтических товаров и медицинской техники и факторах, влияющих на них;</li> <li>- стандартизированные методы фармакоэкономического анализа, виды и способы оценки медицинских затрат;</li> <li>- основные методы оценки качества жизни;</li> <li>- цели и функции формулярной системы, методы отбора ЛП для включения в формулярный список;</li> <li>- основные законы и принципы рыночной экономики;</li> <li>- государственное регулирование экономики в РФ, особенности фармацевтического рынка РФ; систему маркетинговой информации и маркетингового планирования;</li> <li>- способы проведения маркетинговых исследований;</li> <li>- принципы и методы</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- информировать врачей, провизоров и население о принадлежности ЛС к определенной фармакотерапевтической группе и возможностях замены одного препарата другим;</li> <li>- выполнять фармакоэкономические анализы, оценивать их результаты;</li> <li>- определять вид информации о ЛС;</li> <li>- оценить материалы фармакоэкономического исследования и исследований по оценке качества жизни, используя публикации в научных журналах;</li> <li>- использовать методы ABC, VEN, XYZ анализов для анализа ассортимента ЛП;</li> <li>- анализировать спрос и предложение на рынке;</li> <li>- формировать товарный ассортимент организации с учетом покупательского спроса;</li> <li>- определять конкурентоспособность товаров и услуг;</li> <li>- осуществлять сбор оперативных, отчетных и справочных материалов для проведения анализа показателей хозяйственно-финансовой</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- методами фармакоэкономического анализа с интерпретацией полученного результата;</li> <li>- навыком дифференцированного выбора оптимального метода фармакоэкономического анализа для решения конкретной клинической задачи;</li> <li>- навыком оценки качества жизни;</li> <li>- навыком обработки различных видов информации о ЛС;</li> <li>- навыком оказания информационно-консультационных услуг;</li> <li>- владеть навыками формирования учетной политики фармацевтической организации;</li> <li>- методиками определения финансовых результатов.</li> </ul>

		<p>прогнозирования спроса на ЛС и медицинские изделия; -теоретические основы экономического анализа: сущность, задачи и виды; -анализ и планирование показателей хозяйственной деятельности; -ценовую политику и принципы ценообразования на ЛС и прочие товары, разрешенные к отпуску из аптечных организаций; -основные показатели оценки финансового состояния.</p>	<p>деятельности и налогового планирования.</p>	
--	--	--	--	--



**КОНТРОЛЬНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ И ПРИМЕНЯЕМЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА  
ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ  
ФАРМАКОЭКОНОМИКА**

№	Индекс компетенции	Наименование контрольных мероприятий			Выполнение практических навыков
		Собеседование	Тестирование	Решение задач	
		Наименование материалов оценочных средств			
		Вопросы собеседования	Вопросы и задания теста	Задачи	Алгоритмы практических навыков
№ задания					
1.	УК-1	1-41	1-5	–	1-11
2.	УК-2	1-41	6-10	–	1-11
3.	ПК-1	1-41	–	1-10	1-11
4.	ПК-2	1-41	–	11-20	1-11
5.	ПК-5	1-41	–	21-30	1-11
6.	ПК-6	1-41	–	31-40	1-11

**КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ  
знаний, умений, навыков, характеризующие этапы формирования компетенций в  
процессе освоения дисциплины  
ФАРМАКОЭКОНОМИКА**

**Вопросы для устного собеседования**

1. Фармакоэкономика как составляющая доказательной медицины.  
*Компетенции: УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6*
2. Факторы, способствующие росту затрат государства на здравоохранение.  
*Компетенции: УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6*
3. Пути оптимизации бюджетных и внебюджетных затрат на здравоохранение.  
*Компетенции: УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6*
4. Фармакоэкономика как наука: определение, цель, задачи, предмет и объекты изучения.  
*Компетенции: УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6*
5. Практическое значение фармакоэкономики.  
*Компетенции: УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6*
6. Потребители результатов фармакоэкономических исследований.  
*Компетенции: УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6*
7. Основные фармакоэкономические категории: определение, критерии оценки.  
*Компетенции: УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6*
8. Затраты как фармакоэкономической категории. Релевантность фармакоэкономических затрат. Классификация затрат.  
*Компетенции: УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6*
9. Прямые медицинские затраты: источники возмещения, виды, классификация.  
*Компетенции: УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6*
10. Прямые немедицинские затраты: источники возмещения, виды.  
*Компетенции: УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6*
11. Непрямые затраты, их виды. Методы определения затрат производительности труда. Релевантность непрямых затрат по отношению к больному и государству.  
*Компетенции: УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6*

12. Неисчисляемые затраты: виды, способы определения.  
**Компетенции:** УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6
13. Этапы расчета затрат при проведении фармакоэкономических исследований.  
**Компетенции:** УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6
14. Источники получения информации для расчета затрат при проведении фармакоэкономических исследований.  
**Компетенции:** УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6
15. Определение метода «затраты — эффективность».  
**Компетенции:** УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6
16. Цель и этапы метода «затраты — эффективность».  
**Компетенции:** УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6
17. Обязательные условия проведения метода «затраты — эффективность».  
**Компетенции:** УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6
18. Единицы эффективности метода «затраты — эффективность».  
**Компетенции:** УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6
19. Расчет коэффициента «затраты — эффективность» (CER).  
**Компетенции:** УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6
20. Расчет коэффициента прироста эффективности затрат (инкрементального показателя «затраты — эффективность» — ICER).  
**Компетенции:** УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6
21. Преимущества метода «затраты — эффективность».  
**Компетенции:** УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6
22. Недостатки метода «затраты — эффективность».  
**Компетенции:** УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6
23. Фармакоэкономический метод «затраты — выгода»: определение, цель.  
**Компетенции:** УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6
24. Преимущества, недостатки, область применения фармакоэкономического метода анализа «затраты — выгода».  
**Компетенции:** УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6
25. Виды выгод при применении медицинских технологий.  
**Компетенции:** УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6
26. Способы оценки результатов медицинских технологий в денежном эквиваленте, их ограничение и недостатки.  
**Компетенции:** УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6
27. Расчеты по методу «затраты — выгода».  
**Компетенции:** УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6
28. Фармаконадзор: определение, организация деятельности на мировом уровне и в России.  
**Компетенции:** УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6
29. Современные методы сбора и анализа информации о побочном действии лекарственных средств при их медицинском применении: способы регистрации, отчетная документация, порядок предоставления отчетов.  
**Компетенции:** УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6
30. Формулярная система. Влияние формулярной системы на деятельность предприятий фармацевтической отрасли.  
**Компетенции:** УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6
31. Фармакоэпидемиология: определение, основные задачи, базовые методики, основные индикаторы назначения.  
**Компетенции:** УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6
32. Основные принципы экономической оценки эффективности фармакотерапии. Параметры оценки эффективности (действенность, клиническая эффективность, экономическая эффективность). Категории затрат.  
**Компетенции:** УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6

33. Перспективы использования результатов фармакоэкономического анализа на разных уровнях. Использование результатов на практике в России и в мире.

**Компетенции:** УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6

34. Фармакоэкономика: определение, основные и вспомогательные методы анализа, принципы анализа, нормативно-правовая база.

**Компетенции:** УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6

35. Фармакоэкономический метод «анализ стоимости заболевания»: цель, особенности проведения, преимущества, недостатки, сфера применения, формулы расчета.

**Компетенции:** УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6

36. Фармакоэкономический метод «анализ минимизации затрат»: цель, особенности проведения, преимущества, недостатки, сфера применения, формулы расчета.

**Компетенции:** УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6

37. Фармакоэкономический метод анализа «затраты-эффективность»: цель, особенности проведения, преимущества, недостатки, сфера применения, формулы расчета коэффициентов.

**Компетенции:** УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6

38. Фармакоэкономический метод анализа «затраты-полезность»: цель, особенности проведения, преимущества, недостатки, сфера применения, формулы расчета. Показатели полезности.

**Компетенции:** УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6

39. Качество жизни как критерий эффективности медицинских вмешательств. Параметры оценки. Методы количественной оценки прогностического состояния здоровья.

**Компетенции:** УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6

40. Методология анализа решений. Принципы построения дерева решений, модели Маркова.

**Компетенции:** УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6

41. Фармакоэкономический метод анализа «затраты-выгода»: цель, особенности проведения, преимущества, недостатки, сфера применения, формулы расчета.

**Компетенции:** УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6

#### **Критерии оценивания ответов на вопросы устного собеседования:**

«Отлично» - всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, основной и дополнительной литературы, взаимосвязи основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии. Проявление творческих способностей в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

«Хорошо» - полное знание учебного материала, основной литературы, рекомендованной к занятию. Обучающийся показывает системный характер знаний по дисциплине и способен к самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

«Удовлетворительно» - знание учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшего освоения дисциплины, знаком с основной литературой, рекомендованной к занятию. Обучающийся допускает погрешности, но обладает необходимым знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

«Неудовлетворительно» - обнаруживаются существенные пробелы в знаниях основного учебного материала, допускаются принципиальные ошибки при ответе на вопросы.

#### **Тестовые задания по дисциплине**

#### **Фармакоэкономика**

#### **Правильный ответ выделен жирным шрифтом**

#### **УК-1**

1. ЦЕЛЬЮ ФАРМАКОЭКОНОМИЧЕСКОГО МЕТОДА «ОБЩЕЙ СТОИМОСТИ ЗАБОЛЕВАНИЯ» ЯВЛЯЕТСЯ:

- 1) определить дополнительную денежную сумму, которую необходимо потратить на получение дополнительной единицы эффективности
- 2) показать преимущество более дешевого метода лечения или препарата, что позволяет экономить денежные средства
- 3) определить наиболее предпочтительный для пациента метод лечения заболевания с учетом стоимости единицы полезности
- 4) определить полную стоимость лечения определенного заболевания при использовании конкретной медицинской технологии**
- 5) определить степень полезности медицинского вмешательства в единицах QALY

#### УК-1

2. СФЕРОЙ ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДА ФАРМАКОЭКОНОМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА «ОБЩЕЙ СТОИМОСТИ ЗАБОЛЕВАНИЯ» ЯВЛЯЮТСЯ ВСЕ ПЕРЕЧИСЛЕННЫЕ НИЖЕ СЛУЧАИ, КРОМЕ:

- 1) определения полной стоимости заболевания на разных этапах его лечения (амбулаторном, стационарном)
- 2) определения «средней стоимости заболевания» в конкретной МО
- 3) определения необходимого объема денежных ресурсов на лечение конкретного заболевания
- 4) выделения заболеваний, которые приносят наибольший экономический ущерб стране**
- 5) учет всех затрат, связанных со случаем заболевания от момента его возникновения до окончательного разрешения

#### УК-1

3. УВЕЛИЧЕНИЕ СПЕКТРА И СТОИМОСТИ МЕДИЦИНСКИХ УСЛУГ И ИХ ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ НЕДОСТУПНОСТЬ ЯВЛЯЕТСЯ . . .

- 1) оценкой эффективности здравоохранения
- 2) фактором, способствующим росту затрат на здравоохранение**
- 3) подходом для рационального распределения бюджетных затрат
- 4) целью фармакоэкономики
- 5) фактором, способствующим снижению затрат на здравоохранении

#### УК-1

4. ФАРМАКОЭКОНОМИКА – ЭТО . . .

- 1) наука, занимающаяся изучением лекарственных средств и медицинского обслуживания
- 2) наука, изучающая применение лекарственных средств, их эффективность и стоимость
- 3) наука, которая изучает в сравнительном плане соотношение между затратами и эффективностью, безопасностью и качеством жизни при альтернативных схемах лечения заболевания**
- 4) метод оценивания результатов использования и стоимости фармацевтической продукции для принятия решения о последующем их практическом применении и определении политики ценообразования
- 5) метод оценивания результатов и стоимость медицинских услуг для оптимизации политики ценообразования

#### УК-1

5. ОЦЕНКА ДЕЙСТВИЯ ЛЕКАРСТВЕННОГО СРЕДСТВА ИЛИ МЕТОДИКИ ЛЕЧЕНИЯ В УСЛОВИЯХ РЕАЛЬНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ ЭТО:

- 1) действенность
- 2) комплаенс
- 3) клиническая эффективность**

- 4) безопасность
- 5) польза

#### **УК-2**

6. МОНИТОРИНГ КЛИНИЧЕСКОГО ИСПЫТАНИЯ ЛЕКАРСТВЕННОГО СРЕДСТВА ЭТО:

- 1) **процедура постоянного контроля за ходом клинического испытания и его соответствия требованиям GCP**
- 2) систематическая и независимая проверка документации и деятельности вовлеченных в исследование сторон
- 3) принятие решения о проведении клинического исследования
- 4) ответственность за организацию, контроль и финансирование клинического исследования
- 5) представление протокола исследования в органы государственного контроля и этической комиссии

#### **УК-2**

7. МОНИТОРИНГ БЕЗОПАСНОСТИ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ (ФАРМАКОНАДЗОР) ПРОВОДИТСЯ В ЦЕЛЯХ:

- 1) **выявления возможных негативных последствий применения лекарственных препаратов**
- 2) создания новых более эффективных лекарственных препаратов
- 3) расширения номенклатуры лекарственных препаратов, зарегистрированных в Госреестре.
- 4) выявления основного терапевтического действия лекарственных препаратов
- 5) выявления фальсифицированных лекарственных препаратов

#### **УК-2**

8. «ДОМИНИРУЮЩЕЙ АЛЬТЕРНАТИВОЙ» В ФАРМАКОЭКОНОМИЧЕСКОМ АНАЛИЗЕ СЧИТАЮТ:

- 1) медицинскую технологию, которая традиционно применяется в большинстве МО
- 2) наиболее эффективную медицинскую технологию
- 3) наиболее дорогую медицинскую технологию
- 4) наиболее эффективную и наиболее дорогую медицинскую технологию
- 5) **наиболее эффективную и наиболее дешевую медицинскую технологию**

#### **УК-2**

9. ЧТО ТАКОЕ РЕФЕРЕНТНАЯ МЕДИЦИНСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ АНАЛИЗА «ЗАТРАТЫ-ЭФФЕКТИВНОСТЬ»?

- 1) **медицинская технология с наименьшей допустимой эффективностью, относительно которой рассчитывают инкрементальный показатель для других технологий**
- 2) медицинская технология с максимальной эффективностью, относительно которой рассчитывают инкрементальный показатель для других технологий
- 3) медицинская технология со средней эффективностью в группе сравниваемых методов
- 4) наиболее новая медицинская технология
- 5) наиболее дешевая медицинская технология, относительно которой рассчитывают инкрементальный показатель для других технологий

#### **УК-2**

10. ЦЕЛЮЮ ФОРМУЛЯРНОЙ СИСТЕМЫ НЕ ЯВЛЯЕТСЯ:

- 1) назначение врачами общей практики лекарственных средств или методов лечения, оптимальных по эффективности, безопасности и приемлемых по цене
- 2) **повышение квалификации врачей общей практики в плане диагностики и лечения заболеваний внутренних органов**

- 3) проведение взвешенной оценки потребности в ЛС в данном регионе или по стране в целом
- 4) стимулирование выпуска высококачественных лекарственных средств
- 5) обеспечение страны лекарственными средствами, которые можно включить в формулярный справочник

### **КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ТЕСТИРОВАНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

<b>«Отлично»</b>	<b>«Хорошо»</b>	<b>«Удовлетворительно»</b>	<b>«Неудовлетворительно»</b>
количество положительных ответов 90% и более максимального балла теста	количество положительных ответов от 80% до 89% и более максимального балла теста	количество положительных ответов от 70% до 79% и более максимального балла теста	количество положительных ответов менее 70% максимального балла теста

### **Задачи**

#### **ПК-1**

1. Производитель «К» решил представить один лекарственный препарат под торговым наименованием «С» и торговым наименованием «Е». Пройдет ли данный лекарственный препарат процедуру государственной регистрации.

**Эталон ответа: нет**

#### **ПК-1**

2. Лекарственный препарат «М» впервые зарегистрирован в Российской Федерации, на какой срок будет выдано регистрационное удостоверение?

**Эталон ответа: 5 лет**

#### **ПК-1**

3. Назовите процедуру допуска лекарственного средства в обращение и разрешение для его применения на территории РФ

**Эталон ответа: регистрация ЛС**

#### **ПК-1**

4. Кодовое обозначение, присвоенное лекарственному препарату «А» при государственной регистрации это

**Эталон ответа: регистрационный номер**

#### **ПК-1**

5. Затраты, которые связаны с нетрудоспособностью человека во время заболевания и его неспособностью в этот период быть полезным обществу, занятым в рабочем процессе, называются

**Эталон ответа: непрямые**

#### **ПК-1**

6. Наука, которая изучает в сравнительном плане соотношение между затратами и эффективностью, безопасностью и качеством жизни при альтернативных схемах лечения это

–  
**Эталон ответа: фармакоэкономика**

**ПК-1**

7. Оценка действия лекарственного средства или методики лечения в условиях реальной клинической практики это –

**Эталон ответа: клиническая эффективность**

**ПК-1**

8. Процедура постоянного контроля за ходом клинического испытания и его соответствия требованиям GCP?

**Эталон ответа: мониторинг клинического испытания**

**ПК-1**

9. Стоимость, которую трудно определить в денежном выражении (боль, беспокойство, потеря интереса к окружающему миру вследствие заболевания) – это

**Эталон ответа: нематериальная стоимость**

**ПК-1**

10. Какой фармакоэкономический метод анализа будет использован для оценки альтернативных технологий, при условии, что два или более метода вмешательства дают различный уровень эффективности, измеряемый в одинаковых единицах?

**Эталон ответа: затраты-эффективность**

**ПК-2**

11. При проведении проверки выяснилось, что в аптечную организацию «М» попала фальсифицированная партия лекарственного препарата «В», руководителем аптечной организации было принято решение немедленно уничтожить фальсифицированную партию в одном из помещений аптеки. верны ли действия руководителя организации? (ответьте в формате да/нет)

**Эталон ответа: нет**

**ПК-2**

12. На основании решения суда было принято решение об изъятии и уничтожении недоброкачественной партии лекарственного препарата «Е». В течение какого времени владелец данного препарата должен уничтожить изъятый лекарственный препарат?

**Эталон ответа: 6 месяцев**

**ПК-2**

13. При приемке товара выяснилось, что лекарственное средство «Х», сопровождается ложной информацией о его составе и производителе. Как называется такое лекарственное средство?

**Эталон ответа: фальсифицированное**

**ПК-2**

14. Лекарственное средство, не соответствующее требованиям нормативной документации это – лекарственное средство \_\_\_\_\_ (какое?).

**Эталон ответа: недоброкачественное**

**ПК-2**

**ПК-2**

15. Лекарственное средство, находящееся в обороте с нарушением гражданского законодательства это – лекарственное средство \_\_\_\_\_ (какое?).

**Эталон ответа: контрафактное**

### **ПК-2**

16. Разработка, доклинические исследования, клинические исследования, экспертиза, государственная регистрация, стандартизация и контроль качества, производство, изготовление, хранение, перевозка, ввоз в РФ, вывоз из РФ, реклама, отпуск, реализация, передача, применение, уничтожение лекарственных средств это – \_\_\_\_\_ лекарственных средств (укажите недостающий термин).

**Эталон ответа: обращение**

### **ПК-2**

17. При проведении фармакоэкономического анализа для расчета использовали затраты, связанные с лечением, профилактикой, реабилитацией заболевания без соотнесения с результатами (эффективностью) вмешательства, на этапах стационарного и амбулаторного лечения. запишите формулу, по которой производили расчет.

**Эталон ответа:  $COI=DC+IC$**

### **ПК-2**

18. Какой метод фармакоэкономического анализа будет использован для оценки альтернативных технологий, в том случае, когда все методы вмешательства имеют одинаковый клинический эффект?

**Эталон ответа: минимизация затрат**

### **ПК-2**

19. Запишите формулу, по которой будут производить расчет при проведении фармакоэкономического анализа для оценки альтернативных технологий, в том случае, когда все методы вмешательства имеют одинаковый клинический эффект.

**Эталон ответа:  $SMA=(DC1+IC1)-(DC2+IC2)$**

### **ПК-2**

20. Какой метод фармакоэкономического анализа будет использован для оценки альтернативных технологий с различным клиническим эффектом, результатом которого являются единицы полезности, например, сохраненные годы качественной жизни (QALY)?

**Эталон ответа: затраты-полезность**

### **ПК-5**

21. Больному с определенным заболеванием предстоит прожить 20 лет. Известно, что 10 лет из них он проживет с качеством жизни 1,0, оставшиеся 10 лет – с качеством жизни 0,5. Рассчитайте показатель QALY в данном случае. Ответ дайте в численном выражении.

**Эталон ответа: 15**

### **ПК-5**

22. Проведите расчет стоимости затрат на лечение «Плавиксом» с целью профилактики инфаркта миокарда и инсульта у больных с сосудистой патологией. При расчете учитывайте вероятность развития агранулоцитоза (как побочного эффекта лечения) и следующие данные: вероятность развития агранулоцитоза у больных при лечении плавиксом - 0,4, стоимость курса лечения плавиксом для одного больного составляет 450 руб, стоимость курса терапии агранулоцитоза при применении плавикса для одного больного составляет 210 руб. Ответ дайте в численном выражении.

**Эталон ответа: 534**

### **ПК-5**

23. Рассчитайте коэффициент «затраты-полезность» для метода лечения с помощью химиотерапии, если известно, что: имплантированный кардиостимулятор продлевает жизнь



больного на 30 лет с показателем качества жизни – 0,7, прямые затраты при этом составляют 200 000 руб, а не прямые на 25% меньше. Ответ дайте в численном выражении.

**Эталон ответа: 16667**

#### **ПК-5**

24. Медицинская технология с наименьшей допустимой эффективностью, относительно которой рассчитывают инкрементальный показатель для других технологий при проведении анализа «затраты-эффективность» это –

**Эталон ответа: референтная медицинская технология**

#### **ПК-5**

25. Изучение применения в клинической практике методов диагностики, профилактики, лекарственного и нелекарственного лечения, реабилитации, выполняемое с целью оценки соотношения результатов и связанных с ними затрат это –

**Эталон ответа: клинико-экономическое исследование**

#### **ПК-5**

26. Затратами на медицинские вмешательства, включающие наличные расходы пациента на оплату сервисных услуг в медицинском учреждении, услуги социальных служб, затраты на перемещение пациентов называют

**Эталон ответа: прямые немедицинские затраты**

#### **ПК-5**

27. Инструмент фармакоэкономического анализа, который обеспечивает осознанное внедрение результатов фармакоэкономической оценки медицинской технологии при принятии решений в области системы здравоохранения это –

**Эталон ответа: фармакоэкономическое моделирование**

#### **ПК-5**

28. Для фармакотерапии заболевания используется два метода с различной эффективностью. При терапии методом А: прямые затраты составили – 200, не прямые затраты – 150, коэффициент вылеченных больных – 0,6. При терапии методом В: прямые затраты увеличились на 30%, не прямые затраты остались неизменными, коэффициент вылеченных больных составил – 0,5. Рассчитайте приращение эффективности при сравнении предложенных методов лечения. Ответ дайте в численном выражении.

**Эталон ответа: -600**

#### **ПК-5**

29. Препарат «А» стоит 5 тыс. рублей на курс лечения и приводит к излечению 53% больных, препарат «В» стоит 20 тыс. рублей на курс лечения и приводит к излечению 95% больных. Рассчитайте инкрементальный показатель для данного случая. Ответ дайте в численном выражении.

**Эталон ответа: 35714**

#### **ПК-5**

30. При проведении фармакотерапии двумя методами с различной эффективностью в методе А прямые затраты составили – 80, не прямые затраты – 30, коэффициент вылеченных больных – 0,7. При проведении фармакотерапии методом В прямые затраты составили – 100, не прямые затраты – 40, коэффициент вылеченных больных – 0,5. Рассчитайте показатель приращения эффективности затрат при сравнении предложенных методов лечения. Ответ дайте в численном выражении.

**Эталон ответа: -150**

### **ПК-6**

31. Для фармакотерапии заболевания используется два метода с различной эффективностью. Метод А: прямые затраты – 100, не прямые затраты – 20, коэффициент вылеченных больных – 0,8. Метод В: прямые затраты – 120, не прямые затраты – 30, коэффициент вылеченных больных – 0,7. Рассчитайте приращение эффективности при сравнении предложенных методов лечения. Ответ дайте в численном выражении.

**Эталон ответа: -300**

### **ПК-6**

32. При проведении эквивалентно эффективных методов лечения выявлено, что при использовании фармакотерапии препаратами ВС прямые затраты составили 300, не прямые затраты 250, а при использовании фармакотерапии препаратами ТЕ прямые затраты были в два раза меньше, а не прямые затраты увеличились на 10%. Рассчитайте показатель разницы затрат предложенных методов лечения. Ответ дайте в численном выражении.

**Эталон ответа: 125**

### **ПК-6**

33. Препарат А стоит 2 тыс. рублей и излечивает 44% больных. Препарат Б стоит 3 тыс. рублей, но излечивает 68% больных. Применение какого препарата будет наиболее выгодным и оптимальным для эффективного экономического управления лечебным учреждением?

**Эталон ответа: препарат Б**

### **ПК-6**

34. С помощью фармакоэкономического метода анализа рассчитайте коэффициент «затраты-полезность» для хирургического метода лечения, если известно, что: хирургическое лечение продлевает жизнь больного на 15 лет с показателем качества жизни – 0,7, затраты при этом составляют 1400 руб. Ответ дайте в численном выражении (округлите до целого).

**Эталон ответа: 133**

### **ПК-6**

35. Показатель при проведении анализа «затраты-эффективность», который определяет разницу в эффективности (выраженную в натуральных единицах) при использовании альтернативной медицинской технологии это –

**Эталон ответа: инкрементальный показатель**

### **ПК-6**

36. Введение поправочного коэффициента при расчете затрат с учетом влияния временного фактора: затраты, которые предстоит понести в будущем, менее значимы, чем понесенные сегодня, и, напротив, выгода, приобретенная сегодня, более ценна, чем предстоящая в будущем – это

**Эталон ответа: дисконтирование**

### **ПК-6**

37. Рассчитайте коэффициент «затраты-полезность» для метода лечения с помощью химиотерапии, если известно, что: химиотерапия продлевает жизнь больного на 8 лет с показателем качества жизни – 0,4, прямые затраты при этом составляют 500 руб, а не прямые – 460 руб. Ответ дайте в численном выражении.

**Эталон ответа: 300**

### **ПК-6**

38. Препарат «К» стоит 3 тыс. рублей и излечивает 45% больных. Препарат «У» стоит 5 тыс. рублей, но излечивает 83% больных. Применение какого препарата будет наиболее выгодным и оптимальным для эффективного экономического управления лечебным учреждением?

**Эталон ответа: препарат У**

#### **ПК-6**

39. Для проведения фармакотерапии двумя эквивалентно эффективными методами лечения выявлено, что при использовании метода А прямые затраты составили 200, не прямые затраты 80. При использовании метода Б прямые затраты составили 180, а не прямые затраты увеличились на 50%. Рассчитайте показатель разницы затрат предложенных методов лечения. Ответ дайте в численном выражении.

**Эталон ответа: -20**

#### **ПК-6**

40. При каком методе фармакоэкономического анализа будет определена эффективность медицинской помощи в денежном выражении при условии, что методы вмешательства дают различный (неравноценный) клинический эффект?

**Эталон ответа: затраты-выгода**

#### **Критерии оценивания задачи:**

Шкала оценивания	Критерии оценивания	
	Наличие правильных ответов на вопросы к ситуационной задаче	Полнота и логичность изложения ответов
«отлично»	Правильные ответы даны на все вопросы, выполнены все задания	Достаточно высокая во всех ответах
«хорошо»	Правильные ответы даны на все вопросы, выполнены все задания	Достаточная в 2/3 ответах
«удовлетворительно»	Правильные ответы даны на 2/3 вопросов, выполнены 2/3 заданий	Большинство (2/3) ответов краткие, неразвернутые
«неудовлетворительно»	Правильные ответы даны на менее 1/2 вопросов, выполнены менее 1/2 заданий	Ответы краткие, неразвернутые, «случайные»

#### **Алгоритмы практических навыков**

1. Формировать алгоритм лекарственного обеспечения для федеральных и территориальных льготополучателей лекарственных средств.

**Компетенции:** УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6

2. Применять действующую законодательную базу сферы обращения лекарственных средств для распределения государственных полномочий в выполнении государственных функций реализации гарантированной качественной лекарственной помощи населению субъекта РФ.

**Компетенции:** УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6

3. Проводить анализ ассортимента ЛП на уровне медицинской организации.

**Компетенции:** УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6

4. Организовывать проведение фармакоэкономических исследований по выбранным методикам: «стоимость болезни», «затраты/эффективность», «затраты/ полезность»; анализ порога «готовности платить».

**Компетенции:** УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6

5. Применять методики анализа и осуществлять оценку проводимой лекарственной политики медицинской и фармацевтической организации.

**Компетенции:** УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6

6. Навыки проведения фармакоэкономических исследований.

**Компетенции:** УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6

7. Алгоритмы принятия решений о включении/исключении лекарственных препаратов из формулярного перечня.

**Компетенции:** УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6

8. Навыки составления заявки на лекарственные препараты на основе расчетов потребности.

**Компетенции:** УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6

9. Новые информационными технологиями о ресурсах зарегистрированных лекарственных препаратов в РФ.

**Компетенции:** УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6

10. Навыки компьютерного моделирования.

**Компетенции:** УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6

11. Навыки анализа и управления бюджетом медицинской и фармацевтической организации для рационального приобретения и использования лекарственных препаратов.

**Компетенции:** УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6

#### **Критерии оценивания выполнения алгоритма практического навыка:**

**«Отлично»** - правильно определена цель навыка, работу выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий. Все действия проведены в условиях, обеспечивающих получение наилучших результатов. Научно грамотно, логично описаны наблюдения и сформированы выводы. В представленных документах правильно и аккуратно выполнены все записи, интерпретированы результаты.

Продемонстрированы организационно-трудовые умения.

**«Хорошо»** - ординатор выполнил требования к оценке «5», но:

алгоритм проводил в условиях, не обеспечивающих достаточной результативности, допустил два-три недочета или более одной грубой ошибки и одного недочета, алгоритм проведен не полностью или в описании допущены неточности, выводы сделаны неполные.

**«Удовлетворительно»** - ординатор правильно определил цель навыка; работу выполняет правильно не менее чем наполовину, однако объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы, а также работы по началу алгоритма провел с помощью преподавателя; или в ходе проведения алгоритма были допущены ошибки в описании результатов, формулировании выводов.

При оформлении документации были допущены в общей сложности не более двух ошибок не принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения; не выполнен совсем или выполнен неверно анализ результатов; допущена грубая ошибка в ходе алгоритма (в объяснении, в оформлении документации), которая исправляется по требованию преподавателя.

**«Неудовлетворительно»** - не определена самостоятельно цель практического навыка; выполнена работа не полностью, объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов; в ходе алгоритма и при оформлении документации обнаружилось в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке «3»; допущены две (и более) грубые ошибки в ходе алгоритма, в объяснении, в оформлении работы.