



Министерство здравоохранения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Саратовский государственный медицинский университет имени В.И.Разумовского»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В.И.Разумовского Минздрава России)

ПРИНЯТА

Ученым советом ИПКВК и ДПО
ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ
им. В.И. Разумовского Минздрава России
Протокол от «20» 11 2020 г. № 2
Председатель ученого совета,
директор ИПКВК и ДПО

И.О. Бугаева

УТВЕРЖДАЮ

Начальник ОПКВК
ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ
им. В.И. Разумовского Минздрава России
_____ К.Ю. Скворцов
«22» 11 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ФАРМАКОГНОЗИЯ»
ПРОГРАММЫ ОРДИНАТУРЫ
Блок 1, базовая часть, Б1.Б.2

СПЕЦИАЛЬНОСТЬ

33.08.03 ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ ХИМИЯ И ФАРМАКОГНОЗИЯ

ФГОС ВО утвержден приказом № 1144
Министерства образования и науки РФ
от 27 августа 2014 г.

Квалификация
Провизор-аналитик

Форма обучения
ОЧНАЯ

Нормативный срок освоения ОПОП – 2 года

ОДОБРЕНА

на учебно-методической конференции
кафедры общей биологии,
фармакогнозии и ботаники
Протокол от «10» 09 2021 г. № 9
Заведующая кафедрой

Н. А. Дурнова

1. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1.1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины

- подготовка квалифицированного провизора-аналитика, обладающего системой универсальных, профессиональных компетенций, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности в обращении лекарственных средств.

Задачи освоения дисциплины

1. Формирование профессиональных знаний по основам микроскопического изучения и анатомо-морфологического описания ЛРС.
2. Формирование необходимого объема современных знаний по вопросам стандартизации ЛРС, фармацевтических субстанций растительного происхождения, лекарственных растительных препаратов.
3. Формирование навыков по контролю качества ЛС природного происхождения и ЛРС в соответствии с требованиями отечественной, зарубежной нормативной документации (НД) и международных стандартов в центрах по контролю качества ЛС, аптеках, на складах, на промышленных фармацевтических предприятиях и в других организациях.
4. Совершенствование знаний, касающихся подходов к современной классификации ЛС природного происхождения и лекарственных растений, к решению вопросов стандартизации.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ:

Выпускник, освоивший программу ординатуры, должен обладать **универсальными компетенциями (УК):**

- готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);

Выпускник, освоивший программу ординатуры, должен обладать **профессиональными компетенциями:**

- производственно-технологическая деятельность:

- готовность к проведению экспертизы лекарственных средств с помощью химических, биологических, физико-химических и иных методов (ПК-1);
- готовность к проведению экспертиз, предусмотренных при государственной регистрации лекарственных препаратов (ПК-2);
- готовность к применению специализированного оборудования, предусмотренного для использования в профессиональной сфере (ПК-4);

- контрольно-разрешительная деятельность:

- готовность к проведению контроля качества лекарственных средств в условиях фармацевтических организаций (ПК-6).

2.1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

| п/№ | номер/ индекс компетен ции | содержание компетенции (или ее части) | в результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны: | | | |
|-----|-------------------------------------|--|--|---|---|--|
| | | | знать | уметь | владеть | оценочные средства |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | УК-1 | готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу | суть понятий «абстрактное мышление», «анализ», «синтез»; нормы культуры абстрактного мышления, критического подхода и анализа информации; основы логики и логического мышления; основы методологии профессионального знания; формы анализа и синтеза при решении профессиональных и научно-исследовательских задач | адекватно воспринимать, систематизировать и критически анализировать профессиональную информацию; логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь; критически оценивать свои профессиональные достоинства и недостатки; анализировать глобальные социально значимые проблемы в области фармакогнозии | навыками абстрактного, логического мышления и критического анализа; навыками сбора и обработки информации по профессиональным проблемам; навыками выбора методов и средств решения учебных и профессиональных задач; навыками постановки цели; навыками устного и письменного оформления результатов абстрактного и логического мышления; навыками выработки мотивации к выполнению профессиональной деятельности, решения социально значимых проблем в области фармакогнозии | Тестовый контроль, ситуационные задачи |
| 4 | ПК-1 | готовность к проведению | нормативные правовые акты РФ по изготовлению | проводить испытания лекарственных средств, | навыками изготовления лекарственных препаратов | тестовый контроль; |

| | | | | | | |
|--|--|---|--|---|---|---|
| | | <p>экспертизы лекарственных средств с помощью химических, биологических, физико-химических и иных методов</p> | <p>лекарственных форм и видам контроля; виды и методы измерений испытательного оборудования, применяемого в аптечных организациях, номенклатуру зарегистрированных в установленном порядке лекарственных субстанций и вспомогательных веществ, их свойства, назначение, правила хранения; информационно-коммуникационные технологии и компьютеризированные системы, современные методы поиска и оценки фармацевтической информации</p> | <p>исходного сырья, промежуточной продукции с помощью химических и физико-химических методов в соответствии с фармакопейными требованиями, нормативной документацией и установленными процедурами; оформлять документацию по испытаниям; интерпретировать и оценивать результаты контроля качества лекарственных средств; использовать методы математической статистики, применяемые при обработке результатов испытаний; вести регистрирующую документацию при проведении испытаний; осуществлять поиск и анализ регуляторной, научной и научно-технической информации для решения профессиональных задач по контролю качества</p> | <p>в соответствии с правилами изготовления и с учетом всех стадий технологического процесса, и проводить контроль качества на стадиях технологического процесса; навыками подготовки испытуемых образцов лекарственных средств, исходного сырья, промежуточной продукции к проведению испытания в соответствии с установленными процедурам и методиками анализа; навыками проведения наблюдений и измерений, составление их описаний и формулировка выводов; статистической обработки полученных результатов исследований, испытаний и экспериментов; навыками мониторинга состояния оборудования, наличия реактивов, фармацевтических субстанций, лекарственных препаратов для проведения анализов</p> | <p>собеседование, ситуационные задачи</p> |
|--|--|---|--|---|---|---|

| | | | | | | |
|---|-------------|---|---|---|---|---|
| | | | | | и принятия оперативных корректирующих мероприятий на основании мониторинга | |
| 5 | ПК-2 | готовность к проведению экспертиз, предусмотренных при государственной регистрации лекарственных препаратов | Правила государственного регулирования обращения лекарственных препаратов, фармакопейные методы анализа, используемые для испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов, промежуточной продукции; | самостоятельно планировать и организовывать свою производственную деятельность и эффективно распределять свое время; анализировать документы, планы и отчеты о проведенных исследованиях лекарственных средств; осуществлять поиск и анализ регуляторной, научной и научно-технической информации для решения профессиональных задач по государственной регистрации лекарственных средств | Навыками оценки состояния процессов разработки лекарственных средств на соответствие установленным требованиям и процедурам; навыками выполнения требуемых операций для проведения анализа в соответствии с фармакопейными требованиями и регистрационным досье на лекарственное средство | тестовый контроль; собеседование, ситуационные задачи |
| 6 | ПК-4 | готовность к применению специализированного оборудования, предусмотренного для использования в профессиональной сфере | инструменты, испытательное и измерительное оборудование, лабораторную посуду, приспособления, используемые при изготовлении и контроле качества лекарственных препаратов в | пользоваться специализированным лабораторным, технологическим оборудованием и расходными материалами для осуществления контроля за технологическими процессами при | навыками подготовки лабораторного оборудования, материалов и объектов, приготовление растворов для испытаний лекарственных средств, исходного сырья, промежуточной продукции в соответствии с установленными | тестовый контроль; собеседование. |

| | | | | | | |
|---|-------------|--|---|--|--|---|
| | | | <p>фармацевтической организации;</p> <p>проведение процедуры контроля качества лекарственных средств с использованием химических, физических и физико-химических методов анализа и соответствующего оборудования;</p> <p>характеристики лабораторного оборудования, применяемого в проводимых испытаниях, правила его эксплуатации, порядок проведения калибровки, проверки работоспособности;</p> <p>технику лабораторных работ при испытаниях лекарственных средств, исходного сырья, промежуточной продукции</p> | <p>производстве и изготовлении лекарственных средств;</p> <p>осуществлять контроль состояния и работы лабораторного и вспомогательного оборудования;</p> <p>вести учет необходимых реактивов и материалов;</p> <p>оформлять соответствующую документацию;</p> <p>пользоваться современными информационно-коммуникационными технологиями, прикладными программами обеспечения фармацевтической деятельности для решения профессиональных задач;</p> | <p>процедурами и методиками анализа;</p> <p>навыками выполнения требуемых операций для проведения анализа в соответствии с фармакопейными требованиями и регистрационным досье на лекарственное средство</p> | |
| 9 | ПК-6 | <p>готовность к проведению контроля качества лекарственных средств в условиях фармацевтических организаций</p> | <p>Нормативно-правовые акты Российской Федерации по изготовлению лекарственных форм и видам внутриаптечного контроля;</p> | <p>пользоваться лабораторным и технологическим оборудованием, контрольно-измерительными приборами;</p> | <p>проводить различные виды внутриаптечного контроля фармацевтических субстанций, воды очищенной/для инъекций, концентратов,</p> | <p>тестовый контроль;</p> <p>ситуационные задачи;</p> <p>собеседование.</p> |

| | | | | | | |
|--|--|--|--|---|---|--|
| | | | <p>виды внутриаптечного контроля;</p> <p>Порядок взаимодействия с лабораториями контроля качества;</p> <p>Необходимые реактивы, используемые при проведении контроля качества лекарственных препаратов в аптечных организациях;</p> <p>Физико-химические и органолептические свойства лекарственных средств, их физическая, химическая и фармакологическая совместимость;</p> <p>Методы анализа, используемые при контроле качества лекарственных средств;</p> | <p>оформлять и интерпретировать результаты испытаний в соответствии с установленными требованиями;</p> <p>применять аналитические методики для контроля технологического процесса</p> | <p>полуфабрикатов, лекарственных препаратов, изготовленных в аптечной организации;</p> <p>оценивать результаты контроля лекарственных средств на соответствие установленным требованиям;</p> <p>осуществлять контроль правильности ведения документации по контролю качества лекарственных препаратов</p> | |
|--|--|--|--|---|---|--|

2.2 МАТРИЦА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В СООТВЕТСТВИИ С ФГОС ВО ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 33.08.03 ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ ХИМИЯ И ФАРМАКОГНОЗИЯ (УРОВЕНЬ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ), РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА И ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ

| Блоки дисциплины учебного плана ООП ВО | Блок 1 | | | | | | | | | | Блок 2 | | Блок 3 | Факультативные дисциплины | | |
|--|-------------------------|---------------|-------------------------|----------------------------|------------|-----------------------------|---|--|--|---|---------------|-------------------|---|---|-------------------------------------|--------------------------------------|
| | Базовая часть | | | | | Вариативная часть | | | | | Практики | | Базовая часть | | | |
| | Обязательные дисциплины | | | | | Обязательная часть | | | Дисциплины по выбору | | Базовая часть | Вариативная часть | | | | |
| | Фармацевтическая химия | Фармакогнозия | Фармацевтический анализ | Биофармацевтический анализ | Педагогика | Фармацевтический менеджмент | Организационно-экономические основы деятельности субъектов обращения ЛС | Лекарственные средства из природного сырья | Методы выявления контрафактной продукции | Хроματοграфические методы анализа в фармации (адаптационная дисциплина) | | | Производственная (клиническая) практика (базовая часть): дискретная форма, стационарная | Производственная (клиническая) практика (вариативная часть): дискретная форма, стационарная/ выездная | Государственная итоговая аттестация | Клеточные технологии для ординаторов |
| Индекс и содержание компетенций | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| 1 | x | x | x | x | | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| УК-1: готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу | | | | | | x | | | | | | | x | | | |
| УК-2: готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия | | | | | x | | | | | | | | x | | | |
| УК-3: готовность к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование, в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения | | | | | x | | | | | | | | x | | | |
| ПК-1: готовность к проведению экспертизы лекарственных средств с помощью химических, биологических, физико-химических и иных методов | x | x | x | x | | | | x | x | x | x | x | x | x | x | |
| ПК-2: готовность к проведению экспертиз, предусмотренных при государственной регистрации лекарственных препаратов | x | x | | | | | | | | | | x | x | | | |

| Блоки дисциплины учебного плана ООП ВО | Блок 1 | | | | | | | | | | Блок 2 | | Блок 3 | Факультативные дис- циплины | | |
|--|------------------------------|---------------|-------------------------|----------------------------|------------|-----------------------------|---|---|---|---|------------------|----------------------|------------------|--------------------------------|----|----|
| | Базовая часть | | | | | Вариативная часть | | | | | Практики | | Базовая часть | | | |
| | Обязательные дисци- плины | | | | | Обязательная часть | | | Дисциплины по выбору | | Базовая часть | Вариативная часть | | | | |
| | Фармацевтическая химия | Фармакогнозия | Фармацевтический анализ | Биофармацевтический анализ | Педагогика | Фармацевтический менеджмент | Организационно-экономические основы деятельности субъектов обращения ЛС | Лекарственные средства из при- родного сырья | Методы выявления контрафактной продукции | Хромографические методы анализа в фармации (адаптационная дисци- плина) | | | | | | |
| Индекс и содержание компетенций | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| ПК-3: готовность к проведению химико- токсикологических экспертиз и интерпретации их ре- зультатов | x | | | | | | | | | | | | x | | | |
| ПК-4: готовность к применению специализированного оборудования, предусмотренного для использования в профессиональной сфере | x | x | x | x | | | | | x | x | x | x | x | x | x | |
| ПК-5: готовность к обеспечению условий хранения и перевозки лекарственных средств | | | | | | | x | | | | x | x | x | | | |
| ПК-6: готовность к проведению контроля качества лекарственных средств в условиях фармацевтических организаций | x | x | x | | | | | | x | x | x | x | x | | | |
| ПК-7: готовность к проведению процедур ввоза лекар- ственных средств в Российскую Федерацию и вывоза лекарственных средств из Российской Федерации | | | | | | | x | | | | x | | x | | | |
| ПК-8: готовность к организации контроля качества лекарственных средств в условиях фармацевтических организаций | | | | | | | x | | | | x | | x | | | |
| ПК-9: готовность использовать основы экономических и правовых знаний в профессиональной деятельности | | | | | | | x | | | | | | x | | | |
| ПК-10: готовность к применению основных принци- пов управления в профессиональной сфере | | | | | x | | | | | | | | x | | | |
| ПК-11: готовность к проведению процедур по изъятию из гражданского оборота фальсифицированных, не- доброкачественных и контрафактных лекарственных | | | | | | | x | | | | | | x | | | |

| Индекс и содержание компетенций | | Блок 1 | | | | | | | | | | Блок 2 | | Блок 3 | Факультативные дисциплины | | | |
|---|---|----------------------------------|---------------|-------------------------|----------------------------|------------|-----------------------------|---|--|--|---|---------------|-------------------|---------------|---------------------------|----|---|---|
| | | Базовая часть | | | | | Вариативная часть | | | | | Практики | | Базовая часть | | | | |
| | | Обязательные дисциплины | | | | | Обязательная часть | | | Дисциплины по выбору | | Базовая часть | Вариативная часть | | | | | |
| | | Фармацевтическая химия | Фармакогнозия | Фармацевтический анализ | Биофармацевтический анализ | Педагогика | Фармацевтический менеджмент | Организационно-экономические основы деятельности субъектов обращения ЛС | Лекарственные средства из природного сырья | Методы выявления контрафактной продукции | Хромографические методы анализа в фармации (адаптационная дисциплина) | | | | | | | Производственная (клиническая) практика (базовая часть): дискретная форма, стационарная |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | | |
| средств и их уничтожению | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ПК-12 готовность к оказанию базовой сердечно-легочной реанимации взрослых и экстренной медицинской помощи | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Рекомендуемые оценочные средства | Виды аттестации | Фонд оценочных средств | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Текущая (по дисциплине) | Тестовый контроль | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | | | x | x | x |
| | | Практико-ориентированные вопросы | x | x | x | x | | x | x | x | x | x | x | | | x | x | x |
| | | Решение ситуационных задач | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | | | x | x | x |
| | Промежуточная (по дисциплине) - зачет | Тестовый контроль | | | | x | | x | x | | x | x | x | x | | x | x | x |
| | | Практико-ориентированные вопросы | | | | x | | x | x | | x | x | x | x | | x | x | x |
| | | Решение ситуационных задач | | | | x | | x | x | | x | x | x | x | | x | x | x |
| | Промежуточная (по дисциплине) - экзамен | Тестовый контроль | x | x | x | | | | | | x | | | | | | | |
| | | Практико-ориентированные вопросы | x | x | x | | | | | | x | | | | | | | |
| | | Решение ситуационных задач | x | x | x | | | | | | x | | | | | | | |
| Государственная | Тестовый контроль | x | x | x | x | x | x | | | | | | | | | | | |

| Блоки дисциплины учебного плана ООП ВО | | | Блок 1 | | | | | | | | | Блок 2 | | Блок 3 | Факультативные дис- циплины | | | |
|---|--|--|----------------------------|---|-------------------------|----------------------------------|------------|-----------------------------|---|--|--|--|---|---|-------------------------------------|--------------------------------------|--|---|
| | | | Базовая часть | | | | | Вариативная часть | | | | Практики | | Базовая часть | | | | |
| | | | Обязательные дисциплины | | | | | Обязательная часть | | | Дисциплины по выбору | | Базовая часть | | | | | Вариативная часть |
| | | | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | | 12 | | | | |
| Индекс и содержание компетенций | | | Фармацевтическая химия | Фармакогнозия | Фармацевтический анализ | Биофармацевтический анализ | Педагогика | Фармацевтический менеджмент | Организационно-экономические основы деятельности субъектов обращения ЛС | Лекарственные средства из природного сырья | Методы выявления контрафактной продукции | Хромогаографические методы анализа в фармации (адаптационная дисциплина) | Производственная (клиническая) практика (базовая часть); дискретная форма, стационарная | Производственная (клиническая) практика (вариативная часть); дискретная форма, стационарная/ выездная | Государственная итоговая аттестация | Клеточные технологии для ординаторов | Основы проведения доклинических испытаний ЛС растительного происхождения | Базовая сердечно-легочная реанимация взрослых и экстренная медицинская помощь |
| | | | 1 | итоговая аттестация (государственный экзамен) | | Практико-ориентированные вопросы | | x | x | | | | | | | | | |
| | | | Решение ситуационных задач | | x | x | | | | | | | | | | | | |

2.3. СОПОСТАВЛЕНИЕ ОПИСАНИЯ ТРУДОВЫХ ФУНКЦИЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО СТАНДАРТА С ТРЕБОВАНИЯМИ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ФГОСВО (ФОРМИРУЕМЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ)

| | | |
|--|---|----------------------|
| 02.015 Профессиональный стандарт Провизор-аналитик | Требования к результатам подготовки по ФГОС ВО (компетенции) | Вывод о соответствии |
| ОТФ: Контроль качества лекарственных средств | ВПД: производственно-технологическая, контрольно-разрешительная | соответствует |
| А/01. 7: Мониторинг систем обеспечения качества лекарственных средств в аптечных организациях | УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-6 | соответствует |
| А/02. 7: Обеспечение наличия запасов реактивов в аптечной организации | УК-1, ПК-1, ПК-6 | соответствует |
| А/03. 7: Проведение внутриаптечного контроля качества лекарственных препаратов, изготовленных в аптечных организациях и фармацевтических субстанций | УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-6 | соответствует |
| 02.010 Профессиональный стандарт «Специалист по промышленной фармации в области исследований лекарственных средств» ОТФ: Проведение работ по исследованиям лекарственных средств | ВПД: производственно-технологическая деятельность | соответствует |
| А/01.6: Проведение работ по фармацевтической разработке | УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-6 | соответствует |

В проекте профессионального стандарта нашли отражения все профессиональные компетенции выпускника программы ординатуры по специальности 33.08.03 Фармацевтическая химия и фармакогнозия.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Фармакогнозия» относится к Блоку 1 базовой (Б1.Б.2) части Федерального государственного стандарта высшего образования по специальности 33.08.03 Фармацевтическая химия и фармакогнозия.

Для освоения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения, навыки, сформированные предшествующими дисциплинами специальности Фармация.

Учебная дисциплина не имеет последующих учебных дисциплин.

Обучение завершается проведением итоговой государственной аттестации с последующим присвоением квалификации "провизор-аналитик".

4. ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость учебной дисциплины составляет 6 зачетных единиц (216 акад. часов)

4.1. ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

| Вид учебной работы | Всего часов/ зачетных единиц | Год обучения | |
|--|---------------------------------|-------------------|----------------|
| | | № 1 | часов |
| 1 | 2 | 3 | |
| Аудиторные занятия (всего), в том числе: | 162 ч 4,5 з.е. | 162 ч 4,5 з.е. | |
| Лекции (Л) | 8 ч 0,2 з.е. | 8 ч 0,2 з.е. | |
| Практические занятия (ПЗ), | 154 ч 4,3 з.е. | 154 ч 4,3 з.е. | |
| Семинары (С) | - | - | |
| Самостоятельная работа обучающегося (СРО) | 54 ч 1,5 з.е. | 54 ч 1,5 з.е. | |
| Вид промежуточной аттестации | Экзамен | Экзамен | Экзамен |
| ИТОГО: Общая трудоемкость | час. | 216 | 216 |
| | ЗЕТ | 6 | 6 |

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ “ФАРМАКОГНОСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

Дисциплина рассчитана на 1 год обучения.

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

| Индекс | Наименование разделов и дисциплин | Трудоемкость (в зач. ед.) | Всего часов | В том числе | | | Форма контроля |
|------------------|--|------------------------------|-------------|-------------|----------------------|------------------------|---|
| | | | | лекции | практические занятия | самостоятельная работа | |
| Б.1Б1. | Фармакогностический анализ | 6 | 216 | 8 | 154 | 54 | |
| Раздел 1. | Современное состояние и перспективы развития фармакогнозии | 1 | 36 | 2 | 24 | 10 | тестирование |
| 1.1. | Основные проблемы и задачи фармакогнозии в разработке методов исследования и оценки качества лекарственных средств и ЛРС. Современные проблемы применения лекарственных средств растительного происхождения. Фармакогностический анализ. | 1 | 36 | 2 | 24 | 10 | тесты, ситуационные задачи, реферат |
| Раздел 2 | Особенности анализа ЛРС. Современные представления о путях образования и динамики накопления БАВ в ЛР | 5 | 180 | 6 | 130 | 44 | тесты, ситуационные задачи, собеседование |
| 2.1 | ЛР и ЛРС, содержащие различные группы БАВ (водо- и жирорастворимые витамины, полисахариды). Контроль качества. Применение в медицинской практике. | 0,92 | 33 | | 25 | 8 | тесты, ситуационные задачи, собеседование |
| 2.2 | ЛР и ЛРС, содержащие эфирные масла, горечи, смолы. Контроль качества ЛРС и ЛС, содержащие эфирные масла. Применение в медицинской практике. | 0,92 | 33 | | 24 | 9 | тесты, ситуационные задачи, собеседование |
| 2.3 | ЛР и ЛРС, содержащие сапонины, сердечные гликозиды. Контроль качества ЛРС и ЛС их содержащие. Применение в медицинской практике. | 0,89 | 32 | | 24 | 8 | тесты, ситуационные задачи, собеседование |

| Индекс | Наименование разделов и дисциплин | Трудоемкость (в зач. ед.) | Всего часов | В том числе | | | Форма контроля |
|--------|--|------------------------------|-------------|-------------|----------------------|------------------------|---|
| | | | | лекции | практические занятия | самостоятельная работа | |
| 2.4 | ЛР и ЛРС, фенольные соединения. Контроль качества ЛРС и ЛС, их содержащие. Применение в медицинской практике. | 1,22 | 44 | 4 | 30 | 10 | тесты, ситуационные задачи, собеседование |
| 2.5 | ЛР и ЛРС, алкалоиды различного строения. Контроль качества ЛРС и ЛС, их содержащие. Применение в медицинской практике. | 1,03 | 37 | 2 | 27 | 8 | тесты, ситуационные задачи, собеседование |

5.1.1. РАЗДЕЛЫ, СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ОСВАИВАЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ФОРМЫ КОНТРОЛЯ

| № п/п | Индекс компетенции | Наименование раздела учебной дисциплины | Содержание раздела в дидактических единицах, формируемые компетенции и трудовые действия | Формы контроля |
|-------------|--------------------|--|--|----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Б1. Б1.1 | УК-1; ПК-1; | Современное состояние и перспективы развития фармакогнозии | <p>Основные проблемы и задачи фармакогнозии в разработке методов исследования и оценки качества лекарственных средств и ЛРС Характеристика сырьевой базы ЛР. Номенклатуры ЛРС и лекарственных средств растительного и животного происхождения, разрешенных для применения в медицинской практике. Сырьевая база ЛРС. Сбор ЛРС, содержащего различные группы БАВ. Сушка, упаковка, маркировка, транспортирование, хранение Товароведческий анализ ЛРС Современные методы микроскопии при исследовании ЛРС</p> <p><u>Универсальные компетенции (УК):</u> – готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);</p> <p><u>Профессиональные компетенции (ПК)</u> Производственно-технологическая: – готовность к проведению экспертизы лекарственных средств с помощью химических, биологических, физико-химических и иных методов(ПК-1)</p> <p><u>Необходимые знания (знать):</u> -Нормативно-правовые акты Российской Федерации по изготовлению лекарственных форм и видам внутриаптечного контроля; -Методы анализа, используемые при контроле качества лекарственных средств; - Виды и методы измерений испытательного оборудования, применяемого в аптечных организациях</p> <p><u>Необходимые умения (уметь):</u> - Пользоваться лабораторным и технологическим оборудованием</p> <p><u>Трудовые действия (владеть):</u> - Оценка результатов контроля лекарственных средств на соответствие установленным требованиям</p> | Экзамен |

| | | | | |
|----------------------------|---|---|---|-----------------------|
| <p>Б1. Б1.2</p> | <p>УК-1; ПК-2 ПК-4 ПК-6</p> | <p>Особенности анализа ЛРС. Современные представления о путях образования и динамики накопления БАВ в ЛР</p> | <p><u>Универсальные компетенции (УК):</u> – готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);</p> <p><u>Профессиональные компетенции (ПК)</u> Производственно-технологическая: -готовность к проведению экспертиз, предусмотренных при государственной регистрации лекарственных препаратов (ПК-2) - готовность к применению специализированного оборудования, предусмотренного для использования в профессиональной сфере (ПК-4)</p> <p><u>Необходимые знания (знать):</u> Нормативно-правовые акты Российской Федерации по изготовлению лекарственных форм и видам внутриаптечного контроля; Методы анализа, используемые при контроле качества лекарственных средств; Правила государственного регулирования обращения лекарственных препаратов, фармакопейные методы анализа, используемые для испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов, промежуточной продукции;</p> <p><u>Необходимые умения (уметь):</u> -Пользоваться лабораторным и технологическим оборудованием; -Самостоятельно планировать и организовывать свою производственную деятельность и эффективно распределять свое время; -Анализировать документы, планы и отчеты о проведенных исследованиях лекарственных средств; -Осуществлять поиск и анализ регуляторной, научной и научно-технической информации для решения профессиональных задач по государственной регистрации лекарственных средств</p> <p><u>Трудовые действия (владеть):</u> -Оценка результатов контроля лекарственных средств на соответствие установленным требованиям; -Навыками оценки состояния процессов разработки лекарственных средств на соответствие установленным требованиям и процедурам; -Навыками выполнения требуемых операций для проведения анализа в соответствии с фармакопейными требованиями и регистрационным досье на лекарственное средство</p> <p>Контрольно-разрешительная деятельность:</p> | <p>экзамен</p> |
|----------------------------|---|---|---|-----------------------|

| | | | | |
|--|--|--|---|--|
| | | | <p>готовность к проведению контроля качества лекарственных средств в условиях фармацевтических организаций(ПК-6);</p> <p><u>Необходимые знания (знать):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> –Порядок взаимодействия с лабораториями контроля качества; –Виды внутриаптечного контроля; –Необходимые реактивы, используемые при проведении контроля качества лекарственных препаратов в аптечных организациях; –Физико-химические и органолептические свойства лекарственных средств, их физическая, химическая и фармакологическая совместимость; –Методы анализа, используемые при контроле качества лекарственных средств; <p><u>Необходимые умения (уметь):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> –Оформлять результаты испытаний фармацевтических субстанций, воды очищенной/для инъекций, концентратов, полуфабрикатов, лекарственных препаратов, изготовленных в аптечной организации, в соответствии с установленными требованиями; –Интерпретировать результаты внутриаптечного контроля качества фармацевтических субстанций, воды очищенной/для инъекций, концентратов, полуфабрикатов, лекарственных препаратов в соответствии с установленными требованиями; –Пользоваться лабораторным и технологическим оборудованием; Оформлять документацию установленного образца по контролю изготовленных лекарственных препаратов. <p><u>Трудовые действия (владеть):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> –Проведение различных видов внутриаптечного контроля фармацевтических субстанций, воды очищенной/для инъекций, концентратов, полуфабрикатов, лекарственных препаратов, изготовленных в аптечной организации, в соответствии с установленными требованиями; –Выявление наличия недоброкачественных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента и изоляция их в карантинную зону; –Оценка результатов контроля лекарственных средств на соответствие установленным требованиям; –Составление плана корректирующих мероприятий по выявленным несоответ- | |
|--|--|--|---|--|

| | | | | |
|--|--|--|---|--|
| | | | <p>ствиям при изготовлении и внутриаптечном контроле качества;</p> <ul style="list-style-type: none">–Взаимодействие с региональными, областными лабораториями контроля качества по определению качества лекарственного препарата;–Контроль правильности ведения отчетной документации по изготовлению, включая предметно-количественный учет, и контроль качества лекарственных препаратов;–Контроль соблюдения санитарного режима, требований охраны труда, пожарной безопасности при изготовлении и контроле качества лекарственных препаратов | |
|--|--|--|---|--|

5.2. РАЗДЕЛЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ВИДЫ И ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ, ВИДЫ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

| №№ раздела п/п | Год обуче- ния | Наименование разде- ла учебной дисципли- ны | Формы контроля | Оценочные средства ¹ | | | |
|----------------------|----------------------|--|--|--|---------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|
| | | | | Виды | Количество контрольных вопросов | Количество тестовых заданий | Количество ситуационных задач |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Б1.Б.1.1 | 1 | Современное состоя- ние и перспективы развития фармакогно- зии | Контроль СРО, контроль освоения раздела, зачет | Опрос с использованием вопросов для устного кон- троля, тестирование | - | 10 | 5 |
| Б1.Б.1.2 | 1 | Особенности анали- за ЛРС. Современ- ные представления о путях образования и динамики накопле- ния БАВ в ЛР | Контроль СРО, контроль освоения раздела, зачет | Опрос с использованием вопросов для устного кон- троля, тестирование, ре- шение ситуационных за- дач | 20 | 90 | 10 |

¹ – виды оценочных средств, которые могут быть использованы при проведении текущего контроля знаний: коллоквиум, контрольная работы, собеседование по вопросам, собеседование по ситуационным задачам, тестирование письменное или компьютерное, типовые расчеты, индивидуальные домашние задания, реферат, эссе, отчеты по практике.

5.3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ЛЕКЦИОННОГО КУРСА С РАСПРЕДЕЛЕНИЕМ ЧАСОВ ПО ГОДАМ ОБУЧЕНИЯ

| п/№ | Название тем лекций учебной дисциплины | период обучения (семестр) |
|------------------|---|---------------------------|
| | | 1 |
| | Всего | 8 |
| Б1.Б.1.1 | Современное состояние и перспективы развития фармакогнозии | |
| 1.1.1 | Основные проблемы и задачи фармакогнозии в разработке методов исследования и оценки качества лекарственных средств и ЛРС. Современные проблемы применения лекарственных средств растительного происхождения | 2 |
| Б1.Б.1.2. | Особенности анализа ЛРС. Современные представления о путях образования и динамики накопления БАВ в ЛР | |
| 1.2.1 | ЛР и ЛРС, содержащие различные группы БАВ (водо-и жирорастворимые витамины, полисахариды, эфирные масла, смолы, горечи). Контроль качества. Применение в медицинской практике. | 2 |
| 1.2.4 | ЛР и ЛРС, фенольные соединения. Контроль качества ЛРС и ЛС, их содержащие. Применение в медицинской практике. | 2 |
| 1.2.5 | ЛР и ЛРС, алкалоиды различного строения. Контроль качества ЛРС и ЛС, их содержащие. Применение в медицинской практике. | 2 |

5.4. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ С РАСПРЕДЕЛЕНИЕМ ЧАСОВ ПО ГОДАМ ОБУЧЕНИЯ

| п/№ | Название тем практических занятий базовой части дисциплины по ФГОС и формы контроля | период обучения (семестр) |
|------------------|--|---------------------------|
| | | 1 |
| | Всего | 154 |
| Б1.Б.1.1 | Современное состояние и перспективы развития фармакогнозии | 24 |
| 1.1.1 | Основные проблемы и задачи фармакогнозии в разработке методов исследования и оценки качества лекарственных средств и ЛРС. Современные проблемы применения лекарственных средств растительного происхождения. Фармакогностический анализ. | 24 |
| Б1.Б.1.2. | Особенности анализа ЛРС. Современные представления о путях образования и динамики накопления БАВ в ЛР | 130 |
| 1.2.1 | ЛР и ЛРС, содержащие различные группы БАВ (водо-и жирорастворимые витамины, полисахариды). Контроль качества. Применение в медицинской практике. | 25 |
| 1.2.2 | ЛР и ЛРС, содержащие эфирные масла, горечи, смолы. Контроль качества ЛРС и ЛС, содержащие эфирные масла. Применение в медицинской практике. | 24 |
| 1.2.3 | ЛР и ЛРС, содержащие сапонины, сердечные гликозиды. Контроль качества ЛРС и ЛС их содержащие. Применение в медицинской практике. | 24 |
| 1.2.4 | ЛР и ЛРС, фенольные соединения. Контроль качества ЛРС и ЛС, их содержащие. Применение в медицинской практике. | 30 |
| 1.2.5 | ЛР и ЛРС, алкалоиды различного строения. Контроль качества ЛРС и ЛС, их содержащие. Применение в медицинской практике. | 27 |

5.5. Самостоятельная работа обучающегося (СРО) с указанием часов и распределением по годам обучения:

Виды внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся

| № п/п | Виды СРО | Часы | Контроль выполнения работы |
|-------|--|------|--|
| 1 | Подготовка к аудиторным занятиям (проработка учебного материала по конспектам лекций и учебной литературе) | 10 | Устный опрос |
| 2 | Работа с учебной и научной литературой | 8 | Устный опрос |
| 3 | Самостоятельная проработка отдельных тем учебной дисциплины в соответствии с учебным планом | 8 | Тестирование |
| 4 | Работа с тестами и вопросами для самопроверки | 7 | Тестирование, устный опрос |
| 5 | Участие в заседаниях научных профессиональных сообществ | 8 | Обсуждение тематики на занятиях |
| 6 | Участие в научно-исследовательской работе кафедры, научно-практических конференциях. | 13 | Проверка планируемых докладов и публикаций |

Самостоятельная работа обучающегося по освоению разделов учебной дисциплины и методическое обеспечение

| № раздела | Название раздела базовой части дисциплины по ФГОС | Семестр обучения | | Вид СРО | Методическое обеспечение | Формы контроля СРО |
|-----------|---|------------------|-----------|--|---|---|
| | | 1 | 2 | | | |
| | Всего | 18 | 36 | | | |
| Б1.Б.1.1 | Современное состояние и перспективы развития фармакогнозии | | | Изучение темы, подготовка к аудиторным занятиям. Изучение учебной и научной литературы. Подготовка к тестированию | Основная и дополнительная литература по теме; нормативно-правовые акты, приказы Минздрава; периодическая литература | тестирование устный опрос реферат |
| | Основные проблемы и задачи фармакогнозии в разработке методов исследования и оценки качества лекарственных средств и ЛРС. Современные проблемы применения лекарственных средств растительного происхождения | 4 | | | | |
| | Фармакогностический анализ. | 6 | | | | |
| Б1.Б.1.2 | Особенности анализа ЛРС. Современные представления о путях образования и динамики накопления БАВ в ЛР | | | Изучение темы, подготовка к практическим занятиям. Изучение учебной и научной литературы. Подготовка к тестированию. Решения ситуационных задач. | Основная и дополнительная литература по теме; нормативно-правовые акты, приказы Минздрава; периодическая литература | тестирование ситуационные задачи устный опрос |
| | ЛР и ЛРС, содержащие различные группы БАВ (водо- и жирорастворимые витамины, полисахариды). Контроль качества. Применение в медицинской практике. | 8 | | | | |
| | ЛР и ЛРС, содержащие эфирные масла, горечи, смолы. Контроль качества ЛРС и ЛС, содержащие эфирные масла. | | 9 | | | |

| № раздела | Название раздела базовой части дисциплины по ФГОС | Семестр обучения | | Вид СРО | Методическое обеспечение | Формы контроля СРО |
|-----------|--|------------------|----|--|---|---|
| | | 1 | 2 | | | |
| | Применение в медицинской практике. | | | | | |
| | ЛР и ЛРС, содержащие сапонины, сердечные гликозиды. Контроль качества ЛРС и ЛС их содержащие. Применение в медицинской практике. | | 8 | Изучение темы, подготовка к практическим занятиям. Изучение учебной и научной литературы. Подготовка к тестированию. Решения ситуационных задач. | Основная и дополнительная литература по теме; нормативно-правовые акты, приказы Минздрава; периодическая литература | тестирование ситуационные задачи устный опрос |
| 2.3 | ЛР и ЛРС, фенольные соединения. Контроль качества ЛРС и ЛС, их содержащие. Применение в медицинской практике. | | 9 | | | |
| 2.4 | ЛР и ЛРС, алкалоиды различного строения. Контроль качества ЛРС и ЛС, их содержащие. Применение в медицинской практике. | | 10 | | | |

НАПИСАНИЕ КУРСОВЫХ РАБОТ НЕ ПРЕДУСМОТРЕНО

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ «ФАРМАКОГНОЗИЯ».

Методические указания для ординаторов по освоению рабочей программы учебной дисциплины и методические указания по организации самостоятельной работы ординаторов рабочей программы учебной дисциплины «Фармакогнозия» представлены в Приложениях 3,4 к рабочей программе учебной дисциплины «Фармакогнозия».

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Рабочая программа обязательной дисциплины «Фармакогнозия» обеспечена фондом оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля в полном объеме представлен в Приложении 1 к рабочей программе учебной дисциплины «Фармакогнозия»

По окончании второго семестра обучения осуществляется промежуточная аттестация. При проведении промежуточной аттестации используются следующие формы контроля: тестовый контроль, решение ситуационных задач, собеседование по вопросам к промежуточной аттестации.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации ординаторов в полном объеме представлен в приложении 2 к рабочей программе учебной дисциплины «Фармакогнозия».

Примеры тестовых заданий для промежуточной аттестации

1. В соответствии с ГФ РФ XIV издания стандартизацию сырья шалфея лекарственного проводят по содержанию

| Поле для выбора ответа | Варианты ответов | Поле для отметки правильного ответа |
|------------------------|------------------|-------------------------------------|
| А | - эфирного масла | + |
| Б | - витаминов | |
| В | - флавоноидов | |
| Г | - полисахаридов | |
| Д | - алкалоидов | |

2. Группа веществ, по которой проводят стандартизацию сырья расторопши пятнистой:

| Поля для выбора ответа | Варианты ответов | Поле для отметки правильного ответа |
|------------------------|----------------------|-------------------------------------|
| А | - эфирное масло | |
| Б | - флаволигнаны | + |
| В | - дубильные вещества | |
| Г | - полисахариды | |
| Д | - алкалоиды | |

3. Для стандартизации какого лекарственного растительного сырья используется Государственный стандартный образец Розавина:

| Поля для выбора ответа | Варианты ответов | Поле для отметки правильного ответа |
|------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|
| А | пустырника трава | |
| Б | элеутерококка колючего корневища | |
| В | солодки корни | |
| Г | зверобоя трава | |
| Д | Родиолырозовой корневища | + |

Примеры типовых ситуационных задач для промежуточной аттестации

Задача 1.

Фармацевтическое предприятие для производства препарата «Зеленина капли» закупило лекарственное растительное сырье «Ландыша трава». Для подтверждения качества растительного сырья был проведен фармакогностический анализ. Внешние признаки и микроскопия соответствовали стандарту. Биологическая активность травы составила 120 ЛЕД, влажность - 15%, органической примеси - 1%, минеральной примеси - 0,2%.

Вопросы:

1. Проанализируйте полученные результаты и сделайте заключение о качестве сырья и возможности ее дальнейшего использования.
2. Каковы особенности использования ЛРС с повышенным содержанием БАВ?

3. Дайте краткую ботаническую характеристику растения.
4. Каковы особенности сбора, сушки и хранения данного вида сырья?
5. Каков химический состав сырья ландыша?

Задача № 2

На фармацевтическое предприятие поступило сырьё «Мяты перечной листья» (цельные). Требовалось провести аналитический контроль и дать заключение о качестве сырья. Для подтверждения качества сырья были отобраны пробы и проведён их анализ. В ходе исследований установлено, что внешние признаки и микроскопия соответствуют стандарту. В сырье было определено содержание эфирного масла – 0,8%, содержание золы общей – 12%, органических примесей – 2%.

Вопросы: 1. Проанализируйте полученные результаты и сделайте заключение о качестве листьев мяты перечной. Каковы возможности их дальнейшего использования в производстве? 2. Какая группа биологически активных соединений обуславливает терапевтический эффект сырья мяты перечной?

3. Дайте краткую ботаническую характеристику растения.
4. Каковы особенности сбора и хранения данного вида сырья?
5. Как используется данное сырье в медицине?

Задача № 3

В контрольно-аналитическую лабораторию поступило на анализ сырье «Солодки корни» (измельченные очищенные). В ходе исследований установлено, что внешние признаки и микроскопия соответствуют стандарту. В сырье содержание действующих веществ составило 7%, влажность - 11%, органической и минеральной примесей по 0,5%, частиц, не проходящих сквозь сито с отверстиями размером 6 мм, - 4%; частиц, проходящих сквозь сито с отверстиями размером 0,18 мм, - 4%.

Вопросы:

1. Проанализируйте полученные результаты и сделайте заключение о качестве корней солодки.
2. Приведите латинские названия вида, семейства, сырья.
3. Дайте краткое ботаническое описание растения.
4. Какие действующие вещества содержатся в корнях солодки?
5. Каковы фармакотерапевтические свойства данного вида сырья?

Примеры вопросов для собеседования по учебной дисциплине «Фармакогнозия» для проведения промежуточной аттестации ординаторов

1. Химический состав лекарственных растений. Действующие, сопутствующие, балластные вещества. Понятие о первичных и вторичных метаболитах. Изменчивость химического состава лекарственных растений в процессе онтогенеза и под влиянием экологических факторов.

2. Сушка лекарственного растительного сырья (приемы и способы сушки различных химических и морфологических групп сырья, типы сушилок). Этапы заготовительного процесса: упаковка, маркировка, транспортирование и хранение лекарственного растительного сырья.

3. Фармакогностический анализ лекарственного растительного сырья. Характеристика этапов фармакогностического анализа. Определение подлинности лекарственного растительного сырья. Характеристика числовых показателей отражающих доброкачественность сырья.

Оценивание результатов:

Результаты тестирования оцениваются по 4-хбалльной системе.

Оценка формируется в соответствии с критериями, представленными в таблицы:

| Количество правильных ответов (%) | Оценка |
|-----------------------------------|---------------------|
| 90-100 | отлично |
| 80-89 | хорошо |
| 70-79 | удовлетворительно |
| Меньше 70 | неудовлетворительно |

ОЦЕНИВАНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ РЕШЕНИЯ СИТУАЦИОННОЙ ЗАДАЧИ

Результат работы с ситуационной задачей оценивается по системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка **«отлично»** - ординатор правильно и полноценно оценил ситуацию, правильно оценил результаты исследований, отвечает на заданные вопросы, демонстрирует свободное владение материалом, умение применять знания в конкретной ситуации; не допускает неточностей (ошибок), анализирует результаты собственных действий.

Оценка **«хорошо»** - ординатор правильно и полноценно оценил ситуацию, правильно оценил результаты исследований, отвечает на заданные вопросы, демонстрирует достаточный уровень владения материалом в конкретной ситуации; допускает некоторые неточности (малосущественные ошибки), которые самостоятельно обнаруживает и быстро исправляет, анализирует результаты собственных действий.

Оценка **«удовлетворительно»** - ординатор правильно, но неполноценно оценил ситуацию, правильно, но неполноценно изучил результаты исследований, отвечает на заданные вопросы не в полном объеме, демонстрирует ограниченное владение материалом в конкретной ситуации; допускает неточности (ошибки), которые обнаруживает и быстро исправляет после указания на них членов комиссии, анализирует результаты собственных действий.

Оценка **«неудовлетворительно»** - ординатор не смог полноценно и грамотно оценить ситуацию, не проанализировал результаты исследований, не ориентирован в основных вопросах специальности, установленных программой обучения, или делает грубые ошибки при их выполнении, не может самостоятельно исправить ошибки.

ОЦЕНИВАНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ СОБЕСЕДОВАНИЯ

Результат собеседования оценивается по системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка **«отлично»** выставляется в случае, если ординатор:

- дает полные, исчерпывающие и аргументированные ответы на все основные и дополнительные вопросы;
- ответы на вопросы отличаются логической последовательностью, четкостью в выражении мыслей и обоснованностью выводов;
- демонстрирует знание источников (нормативно-правовых актов, литературы, понятийного аппарата) и умение ими пользоваться при ответе.

Оценка **«хорошо»** выставляется в случае, если ординатор:

- дает полные, исчерпывающие и аргументированные ответы на все основные и дополнительные вопросы;
- ответы на вопросы отличаются логичностью, четкостью, знанием понятийного аппарата и литературы по теме вопроса при незначительных упущениях при ответах;

- имеются незначительные упущения в ответах.

Оценка «удовлетворительно» выставляется в случае, если ординатор:

- дает неполные и слабо аргументированные ответы на вопросы, демонстрирующие общее представление и элементарное понимание существа поставленных вопросов, понятийного аппарата и обязательной литературы

Оценка «неудовлетворительно» выставляется в случае, если ординатор:

- демонстрирует незнание и непонимание существа поставленных вопросов.

Оценка «зачтено» выставляется в случае получения ординатором положительных оценок (за тестирование, собеседование и решение ситуационной задачи) и означает успешное прохождение промежуточной аттестации. При наличии хотя бы одной оценки «неудовлетворительно» или неявке в установленный день проведения промежуточной аттестации выставляется оценка «не зачтено».

8. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1. ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

Печатные источники:

| № | Издания | Количество экземпляров в библиотеке |
|---|---|-------------------------------------|
| 1 | 2 | 3 |
| | <i>Основная литература</i> | |
| 1 | Фармакогнозия: экотоксиканты в лекарственном растительном сырье и фитопрепаратах : учеб. пособие / И. В. Гравель [и др.]. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 301[1] с. – 1 экз. | 1 |
| | <i>Дополнительная литература</i> | |
| 2 | Растения- источники лекарств и БАД : учебное пособие / Г. Е. Пронченко, В. В. Вандышев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 211[2] с. | 10 |

8.2. ЭЛЕКТРОННЫЕ ИСТОЧНИКИ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

| № | Издания |
|----|---|
| 1 | 2 |
| | <i>Основные источники</i> |
| | ЭБС "Консультант врача. Электронная медицинская библиотека" |
| 1. | Фармакогнозия. Атлас. Том 1 [Электронный ресурс] / Самылина И.А., Аносова О.Г. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 192 с. - Режим доступа: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970415764.html . |
| 2. | Фармакогнозия. Атлас. Том 2 [Электронный ресурс] / Самылина И.А., Аносова О.Г. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 384 с. - Режим доступа: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970415788.html . |
| 3. | Фармакогнозия. Атлас. Том 3 [Электронный ресурс] / Самылина И.А., Ермакова В.А., Бобкова И.В., Аносова О.Г. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 488 с. - Режим доступа: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970415801.html . |
| | <i>Дополнительные источники</i> |

| | |
|----|--|
| 1. | Путешествие в мир фармакогнозии : [Электронный ресурс] / Пронченко Г.Е. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 176 с. - Режим доступа: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970417249.html . |
| 2. | Растения - источники лекарств и БАД [Электронный ресурс] / Г.Е. Пронченко, В.В. Вандышев - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 224 с. - Режим доступа: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970439388.html |

8.3 ПЕРЕЧЕНЬ ПЕРИОДИЧЕСКИХ ИЗДАНИЙ:

Печатные:

Бюллетень экспериментальной биологии и медицины

Вестник новых медицинских технологий

Казанский медицинский журнал

Токсикологический вестник

Экспериментальная и клиническая фармакология

Электронные:

Здравоохранение Российской Федерации

Российский медицинский журнал

Фармация

8.4. ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕКТРОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ, НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ И ИНФОРМАЦИОННО-СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ «ФАРМАКОГНОЗИЯ» СПЕЦИАЛЬНОСТИ 33.08.03«ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ ХИМИЯ И ФАРМАКОГНОЗИЯ»

| № п/п | Официальные профильные сообщества | Интернет – страница |
|---|--|--|
| Отечественные | | |
| 1 | Ассоциация Российских фармацевтических производителей | http://www.arfp.ru/ |
| 2 | Ассоциация фармацевтических производителей Евразийского экономического союза | http://spmeeu.ru/ |
| 3 | Национальная ассоциация производителей фармацевтической продукции и медицинских изделий "АПФ" | http://pharmapf.ru/ |
| 4 | Общественная организация "Самарская областная фармацевтическая ассоциация" | https://sopha.ru/ |
| 5 | Ассоциация аптечных учреждений "СоюзФарма" | https://sojuzpharma.ru/ |
| Зарубежные | | |
| 1. | Ассоциация международных фармацевтических производителей / Association of International Pharmaceutical Manufacturers | http://www.aipm.org/ |
| Научно-образовательные медицинские порталы | | |
| 1. | Научная электронная библиотека | www.elibrary.ru |
| 2. | Федеральная электронная медицинская библиотека | http://www.femb.ru/feml |
| 3. | Научно-образовательный медицинский портал | www.med-edu.ru |
| 4. | Научная сеть SciPeople | www.scipeople.ru |
| 5. | Электронная библиотека диссертаций disserCat | www.dissercat.ru |
| 6. | Центральная Научная Медицинская библиотека (Первый МГМУ им. И.М. Сеченова) | www.scsmi.rssi.ru |
| 7. | Российская национальная библиотека (СПб) | www.nlr.ru |
| 8. | Национальная медицинская библиотека (США) | www.ncbi.nlm.nih.gov |

| | | |
|---|---|--|
| 9. | Научная электронная библиотека – электронные информационные ресурсы зарубежного издательства Elsevier | www.elsevier.com |
| 10. | Модульная объектно-ориентированная обучающая среда | www.moodle.org |
| 11. | Открытый атлас сосудистых растений России и сопредельных стран | http://www.plantarium.ru |
| 12. | Флора и фауна России | http://www.biodat.ru/ |
| 13. | | |
| Информационно-справочные системы | | |
| 1. | Министерство здравоохранения Российской Федерации | www.rosminzdrav.ru |
| 2. | Министерство здравоохранения Саратовской области | www.minzdrav.saratov.gov.ru |

8.5. НОРМАТИВНЫЕ ПРАВОВЫЕ АКТЫ

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Федеральный закон Российской Федерации от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации».
3. Федеральный закон Российской Федерации от 29.11.2010 № 326-ФЗ «Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации».
4. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования подготовки кадров высшей квалификации по специальности 33.08.03 Фармацевтическая химия и фармакогнозия, утвержденный приказом Минобрнауки России от 27 августа 2014 г. № 1144 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 33.08.03 Фармацевтическая химия и фармакогнозия (уровень подготовки кадров высшей квалификации)» (зарегистрировано в Минюсте России 18.12.2015, регистрационный номер № 40168).
5. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09.03.2016 г. № 91 н "Об утверждении профессионального стандарта «Провизор» (Зарегистрировано в Минюсте РФ 07 апреля 2016 г. Регистрационный № 41709);
6. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.05.2017 г. № 427 н "Об утверждении профессионального стандарта «Провизор-аналитик» (Зарегистрировано в Минюсте РФ 05 июня 2017 г. Регистрационный № 46958);
7. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.09.2013 г. № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования» (зарегистрировано в Минюсте России 14.10.2013, регистрационный номер № 30163).
8. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 08.10.2015 № 707н «Об утверждении квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки» (зарегистрировано в Минюсте России 23.10.2015, регистрационный № 39438).
9. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.11.2013 № 1258 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам ординатуры» (зарегистрировано в Минюсте России 28.01.2014, регистрационный № 31136).
10. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 30.06.2016 № 435н «Об утверждении типовой формы договора об организации практической подготовки обучающихся, заключаемого между образовательной или научной организацией и медицинской организацией либо организацией, осуществляющей производство лекарственных средств, организацией, осуществляющей производство и изготовление медицинских

изделий, аптечной организацией, судебно-экспертным учреждением или иной организацией» (зарегистрировано в Минюсте России 23.08.2016 № 43353).

11. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 18.03.2016 № 227 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры-стажировки» (зарегистрировано в Минюсте РФ 11.04.2016 г., регистрационный № 41754).

12. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 3 сентября 2013 г. № 620н «Об утверждении порядка организации и проведения практической подготовки обучающихся по профессиональным образовательным программам медицинского образования, фармацевтического образования» (зарегистрировано в Минюсте России 01.11.2013 № 30304).

13. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 23.07.2010 № 541н «Об утверждении единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих», раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения» (зарегистрировано в Минюсте России 25.08.2010, регистрационный № 18247).

14. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 07.10.2015 № 700н «О номенклатуре специальностей специалистов, имеющих высшее медицинское и фармацевтическое образование».

15. Устав Университета и иные локальные акты СГМУ, нормативно-правовые акты регулирующие сферу образования в Российской Федерации.

9. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ:

Интернет-адрес страницы кафедры: Web-страница кафедры на сайте вуза: <http://www.sgmu.ru/info/str/depts/bfb/>

9.1. ЭЛЕКТРОННО-БИБЛИОТЕЧНЫЕ СИСТЕМЫ

ЭБС "Консультант врача. Электронная медицинская библиотека". <http://www.rosmedlib.ru/> ООО Группа компаний «ГЭОТАР», Контракт № 435КВ/11-2019/421 от 20.12.2019г. Срок доступа до 31.12.2020г.

ЭБС "Консультант студента". www.studmedlib.ru / ООО «Институт проблем управления здравоохранением», Контракт № 190СЛ/11-2019/419 от 27.12.2019г., срок доступа до 31.12.2020г.

eLibrary. <https://elibrary.ru/> Контракт с ООО "РУНЭБ" №452 от 30.12.2019г. Срок доступа до 31.12.2020г.

9.2. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»

| № п/п | Сайты |
|-------|---|
| 1 | https://fmza.ru/ |
| 2 | http://rosomed.ru/documents |
| 3 | http://www.mma.ru/education/uzentr/ |
| 4 | http://med-lib.ru Большая медицинская библиотека |
| 5 | www.rlsnet.ru Справочник лекарств и товаров аптечного ассортимента |

9.3. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ:

| Перечень лицензионного программного обеспечения | Реквизиты подтверждающего документа |
|---|--|
| Microsoft Windows | 40751826, 41028339, 41097493, 41323901, 41474839, 45025528, 45980109, 46073926, 46188270, 47819639, 49415469, 49569637, 60186121, 60620959, 61029925, 61481323, 62041790, 64238801, 64238803, 64689895, 65454057, 65454061, 65646520, 69044252 – срок действия лицензий – бессрочно. |
| Microsoft Office | 40751826, 41028339, 41097493, 41135313, 41135317, 41323901, 41474839, 41963848, 41993817, 44235762, 45035872, 45954400, 45980109, 46073926, 46188270, 47819639, 49415469, 49569637, 49569639, 49673030, 60186121, 60620959, 61029925, 61481323, 61970472, 62041790, 64238803, 64689898, 65454057, V5284362 – срок действия лицензий – бессрочно. |
| Kaspersky Endpoint Security, Kaspersky Anti-Virus | лицензия № 17E0-191126-103700-850-333, количество объектов 1700 |
| Свободное программное обеспечение | CentOS Linux, Slackware Linux, Moodle LMS, Drupal CMS – срок действия лицензий – бессрочно. |

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

- Сведения о материально-техническом обеспечении образовательного процесса рабочей программы учебной дисциплины «Фармакогнозия (уровень подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре, специальность 33.08.03 Фармацевтическая химия и фармакогнозия)» представлены в приложении к ОПОП по специальности 33.08.03 Фармацевтическая химия и фармакогнозия

11. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

- Сведения о кадровом обеспечении образовательного процесса рабочей программы учебной дисциплины «Фармакогнозия (уровень подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре, специальность 33.08.03 Фармацевтическая химия и фармакогнозия)» представлены в приложении к ОПОП по специальности 33.08.03 Фармацевтическая химия и фармакогнозия

12. ИНЫЕ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Методические рекомендации проведения практических занятий для преподавателей рабочей программы учебной дисциплины «Фармакогнозия» представлены в приложении 5 к рабочей программе дисциплины.

Конспекты лекций рабочей программы учебной дисциплины «Фармакогнозия» представлены в приложении 6 к рабочей программе дисциплины.

11. РАЗРАБОТЧИКИ

| № пп | Фамилия, имя, отчество | Ученая степень, звание | Занимаемая должность | Место работы |
|------|-----------------------------|------------------------|---|------------------------------|
| 1. | Дурнова Наталья Анатольевна | Д.б.н., доцент | Заведующая кафедрой общей биологии, фармакогнозии и бо- | ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. |

| | | | | |
|----|------------------------------------|--------|--|--|
| | на | | таники | В.И. Разумовского Минздрава России |
| 2. | Романтеева Юлия Викто- ровна | К.ф.н. | Доцент кафедры общей биоло- гии, фармакогнозии и ботаники | ФГБОУ ВО Сара- товский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России |