

| | | |
|--|---|---|
| OŃTŪSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ |  SKMA -1979- | SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» |
| Кафедра фармакогнозии | | 044-66/11-() |
| Рабочая учебная программа дисциплины «Ресурсоведение и экология лекарственных растений» | | 1 стр из 33 |

Силлабус
Кафедра «Фармакогнозии»
Рабочая учебная программа дисциплины «Ресурсоведение и экология лекарственных растений»
Образовательная программа «БВ10106-Фармация»

| | | | |
|---|---|------|-------------------------------|
| 1. | Общие сведения о дисциплине | | |
| 1.1 | Код дисциплины: RELE 3303 | 1.6 | Учебный год: 2024-2025 |
| 1.2 | Название дисциплины: Ресурсоведение и экология лекарственных растений | 1.7 | Курс: 3 курс |
| 1.3 | Пререквизиты: ботаника, латинский язык, фармакогнозия. | 1.8 | Семестр: 5 |
| 1.4 | Постреквизиты: инновационная фармацевтическая технология | 1.9 | Количество кредитов (ECTS): 5 |
| 1.5 | Цикл: ПД | 1.10 | Компонент: КВ |
| 2. | Описание дисциплины (максимум 50 слов) | | |
| Ресурсоведение и экология лекарственных растений. Ресурсные зоны и перспективы ресурсоведческих исследований в Республике Казахстан. Единая методика определения запасов лекарственных растений. Экология лекарственных растений Влияние экологических факторов на качество лекарственного растительного сырья. Рациональные приемы сбора лекарственного растительного сырья различных морфологических групп. | | | |
| 3. | Форма суммативной оценки | | |
| 3.1 | Тестирование | 3.5 | Курсовая |
| 3.2 | Письменный-✓ | 3.6 | Эссе |
| 3.3 | Устный | 3.7 | Проект |
| 3.4 | ОСПЭ/ОСКЭ или прием практических навыков | 3.8 | Другой (указать) |
| 4. | Цели дисциплины | | |
| Сформировать у будущих специалистов необходимые знания, навыки по распознаванию лекарственных растений, рациональной и научно-обоснованной заготовке лекарственного растительного сырья, сохранению ресурсов и охраны конкретных видов лекарственных растений. | | | |
| 5. | Конечные результаты обучения (РО дисциплины) | | |
| РО 1 | Демонстрировать знания и понимание в изучаемой области, включая элементы наиболее передовых знаний в этой области: - демонстрирует знания предмета и задач ресурсоведения и экологии лекарственных растений и ее значение для будущей профессиональной деятельности фармацевтов, современных направлений научных исследований в области | | |

| | |
|------|--|
| | лекарственного ресурсоведения, растений, занесенных в «Красную книгу»; |
| PO 2 | Применять знания и понимание на профессиональном уровне, формулировать аргументы и решать проблемы в изучаемой области: - Определяет по внешним признакам лекарственные растения в различных сообществах и местообитаниях, проводит количественную оценку запасов лекарственных растений и определяет скорости восстановления зарослей после заготовок; - Проводит геоботаническое описание фитоценозов, гербаризацию ценных лекарственных видов растений, мероприятия по охране редких и исчезающих видов лекарственных растений; |
| PO 3 | Осуществлять сбор и интерпретацию информации для формирования суждений с учетом социальных, этических и научных соображений: - Формулирует знания по изучению запасов сырья древесных и кустарниковых растений, интродуцированных в странах СНГ или широко и традиционно культивируемых растений инородных флор, запасов экспортируемых ЛР или пищевых, витаминных, дикорастущих плодов и технических растений, выявлению районов, перспективных для организации заготовок многотоннажных и дефицитных видов ЛРС по всему ареалу. |
| PO 4 | Сообщать информацию, идеи, проблемы и решения, как специалистам, так и не специалистам: - осуществляет сбор и интерпретацию законодательства РК в области здравоохранения, международных стандартов, их структуры и другой нормативно-технической документации, регламентирующей качество, правила заготовки, приемки, требования к срокам и условиям хранения лекарственного растительного сырья, основы правовой системы Казахстана и др. |
| PO 5 | Навыки обучения, необходимые для самостоятельного продолжения дальнейшего обучения в изучаемой области - Передает обучающим (преподавателям, экзаменаторам) собственные знания и умения при планировании и проведении учебных экспериментов, объясняет наблюдаемые факты и явления, их причинно-следственные взаимоотношения. |
| PO 6 | Знать методы научных исследований и академического письма и применять их в изучаемой области: - Компетенция в области естественных и специальных наук. Передает обучающим (преподавателям, экзаменаторам) собственные знания и умения при планировании и проведении учебных экспериментов, объясняет наблюдаемые факты и явления, их причинно-следственные взаимоотношения; - Компьютерная и информационная компетентность. Проводит поиск и обработку информации о лекарственном растительном сырье для консультирования врачей, фармацевтов, населения по вопросам их заготовки, применения и хранения, охране; - Компетенция предпринимательства. Обучает других и совершенствует собственные знания в области фармакогнозии. |
| PO 7 | Применять знания и понимание фактов, явлений, теорий и сложных зависимостей между ними в изучаемой области - Применяет полученные знания в профессиональной деятельности фармацевта при разработке мероприятий по предупреждению неблагоприятных воздействий на организм, сохранению и укреплению здоровья. |

| | | |
|------|---|--|
| 5.1 | РО дисциплины | Результаты обучения ОП, с которыми связаны РО дисциплины |
| | РО 1 | РО1 Демонстрирует профессиональные знания и понимание современных тенденций развития фармацевтической отрасли в соответствии с требованиями действующего законодательства РК и Надлежащих фармацевтических практик (GxP) |
| | РО 2 | РО2 Организует и осуществляет обеспечение населения качественными, эффективными безопасными лекарственными средствами и медицинскими изделиями |
| | РО 3 | |
| | РО 4 | |
| | РО 5 | РО7 Организует и осуществляет изучение ресурсов, заготовку и анализ лекарственного сырья. |
| | РО 6 | |
| РО 7 | РО11 Умеет использовать информацию, необходимую для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. | |

6. Подробная информация о дисциплине

| | | | | | | |
|-----|--|--------|-------------|-----------|-----|------|
| 6.1 | Место проведения (здание, аудитория): Южно-Казахстанская медицинская академия, главный корпус, кафедра фармакогнозии. Площадь Аль-Фараби-1, 5 этаж, аудитория № 513 А,Б; 515 А,Б. Телефон (АТС) 40-82-06 (внутр. - 240). | | | | | |
| 6.2 | Количество часов | Лекции | Практ. зан. | Лаб. зан. | СРО | СРОП |
| | | 10 | 40 | | 85 | 15 |

7. Сведения о преподавателях

| № | Ф.И.О | Степени и должность | Электронный адрес |
|----|----------------------------------|--|--------------------|
| 1. | Орынбасарова Кульпан Кенжебаевна | к.фарм.н., и.о.профессора зав.кафедрой | kulpan_ok@mail.ru |
| 2. | Ибрагимова З.Е. | старший преподаватель | zaure.0101@mail.ru |

8. Тематический план

| Неделя / день | Название темы | Краткое содержание | РО дисциплины | Кол-во часов | Формы/методы/технологии обучения | Формы/методы оценивания |
|---------------|---|---|----------------------|--------------|----------------------------------|---------------------------|
| 1. | Лекция. Ресурсоведение и Ресурсоведение и экология лекарственных растений как наука и его положение в системе научных | Введение в ресурсоведение. Предмет и задачи ресурсоведения. Ресурсы лекарственных растений. Сферы использования растений. Экспедиционное ресурсоведческое | РО 1 РО 2 РО 3 | 1 | Обзорная | Обратная связь (Feedback) |



| | | | | | | |
|---|--|---|----------------------|-----|------------------------|---|
| | знаний фармацевта | обследование. | | | | |
| | Практическое занятие. Роль и значение ресурсоведения и экологии в системе рационального использования ресурсов лекарственных растений. | Цели и задачи, а также методы лекарственного ресурсоведения. Основные понятия и термины, используемые в ресурсоведении лекарственных растений. Выбор объекта исследования и планирования работы ресурсоведа | PO 1 PO 2 PO 3 | 3 | Работа в малых группах | устный опрос |
| | СРОП. Тема и задание СРО. Организации и развития ресурсоведческих работ в Казахстане. | История организации и развития ресурсоведческих работ в Казахстане. Цель, задачи и значение ресурсоведения и экологии лекарственных растений в будущей профессиональной деятельности фармацевтов. | PO 1 PO 2 PO 3 | 1/4 | Работа в малых группах | Разработка ситуационных задач (case study), эссе по теме, презентация |
| 2 | Лекция. Ресурсные зоны и перспективы ресурсоведческих исследований в Республике Казахстан | Растительность Казахстана и распределение лекарственных растений. Характеристика широтных зон растительности Казахстана и их лекарственных растений. Характеристика высотной поясности гор Казахстана и распределение лекарственных растений. Сорная и культурная лекарственная флора Казахстана. | PO 1 PO 2 PO 3 | 1 | Тематическая | Обратная связь (Feedback) |
| | Практическое | Характеристика | PO 1 | 3 | Работа в | устный |

| | | | | | |
|--|---|-------------------------------|------------|-------------------------------|--|
| <p>занятие. Растительность Казахстана и распределение лекарственных растений. Динамика растительного покрова.</p> | <p>широтных зон растительности и высотной поясности гор Казахстана и их лекарственных растений. Сорная и культурная лекарственная флора Казахстана. Флористический состав фитоценоза. Схема геоботанического описания. Классификация фитоценозов.</p> | <p>PO 2 PO 3</p> | | <p>малых группах</p> | <p>опрос</p> |
| <p>СРОП. Тема и задание СРО. Ресурсные зоны РК. Роль человека в формировании фитоценоза.</p> | <p>Фитоценоз, строение фитоценоза. Геоботаническое описание фитоценозов. Классификация фитоценозов и система единой фитоценологии. Номенклатура единой фитоценологии.</p> | <p>PO 1 PO 2 PO 3</p> | <p>1/5</p> | <p>Работа в малых группах</p> | <p>Разработка ситуационных задач (case study), эссе по теме, презентация</p> |



| | | | | | | |
|----|--|---|----------------------|------------|-------------------------------|--|
| 3. | <p>Практическое занятие. Основные этапы и понятия проведения ресурсоведческих исследований.</p> | <p>Экспедиционное ресурсоведческое обследование. Выбор объекта исследования и планирование работы ресурсоведа. Картографические материалы. Этапы и требования к проведению экспедиционного ресурсоведческих исследований. Отбор объектов ресурсоведческого обследования. Подготовительные работы. Полевые исследования по результатам собранных данных. Камеральная обработка данных.</p> | <p>PO 2 PO 3</p> | <p>2</p> | <p>Работа в малых группах</p> | <p>устный опрос</p> |
| | <p>СРОП. Тема и задание СРО. Экспедиционное ресурсоведческое обследование. Картографирование лекарственных растений</p> | <p>Этапы проведения экспедиционных ресурсоведческих исследований. Общие требования к проведению ресурсоведческих исследований. Подготовка картографического материала. Приемы картирования ареалов.</p> | <p>PO 2 PO 3</p> | <p>1/5</p> | <p>Работа в малых группах</p> | <p>Разработка ситуационных задач (case study), эссе по теме, презентация</p> |
| 4. | <p>Лекция. Методика полевого изучения лекарственных растений</p> | <p>Определение и отработка объектов ресурсоведческого исследования. Подготовительные работы. Экспедиционные исследования по сбору необходимых данных. Обработки данных полевого обследования</p> | <p>PO 2 PO 3</p> | <p>1</p> | <p>Тематическая</p> | <p>Обратная связь (Feedback)</p> |



| | | | | | |
|---|---|--------------|-----|------------------------|--|
| | и составления отчетных документов. Определение и флористический состав фитоценоза Фазы развития растений. Геоботаническое описание фитоценозов Динамика растительного покрова. Классификация фитоценозов | | | | |
| Практическое занятие. Определение запасов лекарственного сырья на конкретных зарослях | Факторы, влияющие на урожайность лекарственного растения. Методы определения урожайности лекарственного растительного сырья. Определение площадей и зарослей лекарственных растений. Определение величины запаса различных видов сырья травянистых, древесных и кустарниковых растений. Влияние антропогенной нагрузки на популяции видов ЛР. Определение и расчет (формула) урожайности на учетной площадке. Проведение работы на учетных площадках. | PO 2 PO 3 | 3 | Работа в малых группах | устный опрос |
| СРОП. Тема и задание СРО. Методы определения запасов дикорастущих лекарственных | Виды травянистых растений. Травянистые растения разных регионов Республики Казахстан. Методы определения запасов травянистых растений | PO 2 PO 3 | 1/4 | Работа в малых группах | Создать презентацию с помощью Chat gpt |

| | | | | | | |
|----|---|---|----------------------|-----|------------------------|---|
| | растений на примере травянистых растений. | | | | | |
| 5. | Лекция. Изучение запасов дикорастущих лекарственных растений | Определение возможного местонахождения зарослей. Определение площади заросли. Методы определения урожайности. Определение общего биологического запаса, эксплуатационного запаса и объемов возможной ежегодной заготовки на конкретных зарослях. Оценка величины запасов лекарственного растительного сырья методом ключевых участков | PO 1 PO 2 PO 3 | 1 | Тематическая | Обратная связь (Feedback) |
| | Практическое занятие. Расчет величины запасов сырья методом ключевых участков | Возможности применения метода оценки величины запасов лекарственного растительного сырья на ключевых участках. Ключевой участок. Документы, необходимые ресурсоведу, при использовании метода ключевых участков. Размеры и число ключевых участков. | PO 1 PO 2 PO 3 | 3 | Работа в малых группах | устный опрос |
| | СРОП. Тема и задание СРО. Методы определения запасов в дикорастущих лекарственных растений на примере древесных и | Древесные растения разных регионов Республики Казахстан. Кустарниковые растения разных регионов Республики Казахстан. Методы определения запасов древесных и кустарниковых | PO 1 PO 2 PO 3 | 1/5 | Работа в малых группах | Разработка ситуационных задач (case study), создать презентацию с |



| | | | | | | |
|----|---|--|----------------------|-----|------------------------|---|
| | кустарниковых растений. | растений. Возможные местонахождения зарослей. | | | | помощью Chat gr эссе по теме, презентация |
| 6. | Практическое занятие. Методы определения урожайности на учетных площадках. | Факторы, влияющие на урожайность лекарственного растения. Методы определения урожайности ЛРС. Определение зарослей лекарственных растений. Определение биологического эксплуатационного запаса ЛРС. Расчет возможного объема ежегодной заготовки сырья. Определение величины запаса различных видов сырья травянистых, древесных и кустарниковых растений. Влияние антропогенной нагрузки на популяции видов ЛР. Определение и расчет (формула) урожайности на учетной площадке. Проведение работы на учетных площадках. | PO 2 PO 3 PO 4 | 2 | Работа в малых группах | устный опрос |
| | СРОП. Тема и задание СРО. Методы определения урожайности в дикорастущих лекарственных растений на примере травянистых - растений. | Травянистые растения разных регионов Республики Казахстан. Методы определения урожайности травянистых растений. Возможные местонахождения зарослей. | PO 2 PO 3 PO 4 | 1/5 | Работа в малых группах | Разработка ситуационных задач (case study) с помощью Chat gpt (case |



| | | | | | | |
|----|---|---|----------------------|-----|------------------------|--|
| | | | | | | study), эссе по теме, презентац ия |
| 7. | Лекция. Рациональные приемы сбора лекарственного растительного сырья различных морфологических групп | Заготовка лекарственного растительного сырья. Общие правила сбора лекарственного растительного сырья Правила заготовки основных морфологических групп сырья Правила сбора ядовитых лекарственного растительного сырья Сушка лекарственного растительного сырья Правила сушки лекарственного растительного сырья Приведение лекарственного растительного сырья в стандартное состояние Упаковка, маркировка, транспорт и хранение лекарственного растительного сырья | PO 4 PO 6 PO 7 | 1 | Тематическая | Обратная связь (Feedback) |
| | Практическое занятие. Методы определения урожайности на основе модельных экземпляров и проективного покрытия. | Определение биологического и эксплуатационного запаса ЛРС. Расчет возможного объема ежегодной заготовки сырья. Определение урожайности по модельным экземпляром и проективному покрытию | PO 4 PO 6 PO 7 | 3 | Работа в малых группах | устный опрос |
| | Рубежный контроль №1 | Систематизация и контроль полученных знаний и достижений. | PO 5 PO 6 PO 7 | 1/4 | | Устный, письменный |



| | | | | | | |
|----|--|--|----------------------|-----|------------------------|---|
| | | | | | | котроль, тестовые задания |
| 8. | Лекция. Охрана и рациональное использование лекарственных растительных ресурсов | Природоохранные мероприятия. Красные книги. Категории и виды особо охраняемых природных территорий. Ботанические сады. | PO 4 PO 6 PO 7 | 1 | Тематическая | Обратная связь (Feedback) |
| | Практическое занятие. Составление отчета ресурсоведческого исследования | Структура отчета ресурсоведческого исследования. Инвентаризационные ведомости. Правила оформления картографических материалов. | PO 4 PO 6 PO 7 | 3 | Работа в малых группах | устный опрос |
| | СРОП. Тема и задание СРО. Анализ рационального использования лекарственных ресурсов. | Этапы составление отчета. Структура. Правила оформления отчета. Анализ результатов. | PO 4 PO 6 PO 7 | 1/5 | Работа в малых группах | Разработка ситуационных задач (case study), эссе по теме, презентация |

| | | | | | | |
|----|---|---|-------------------------------|-----|------------------------|---|
| 9. | <p>Практическое занятие. Организация рационального использования лекарственных растений региона</p> | <p>Разработка рекомендаций по рациональной не истощающей запасы заготовке лекарственных растений. Охрана природы и лекарственных растений: понятие, цель, пути достижения. Основные направления охраны лекарственных растений. Законодательное, правовое регулирование заготовок сырья дикорастущих лекарственных растений. Рациональная эксплуатация зарослей дикорастущих лекарственных растений с соблюдением правил заготовки растительного сырья. Охрана природных ресурсов дикорастущих лекарственных растений,</p> | <p>PO 4 PO 6 PO 7</p> | 2 | Работа в малых группах | устный опрос |
| | <p>СРОП. Тема и задание СРО. Система рационального использования природных ресурсов лекарственных растений и их охрана. Заповедники и заказники РК</p> | <p>Флора Казахстана как источник лекарственных растений. Растительный покров Казахстана. Научная организация системы охраны растительных ресурсов РК. Система рационального применения природных ресурсов лекарственных растений РК</p> | <p>PO 4 PO 6 PO 7</p> | 1/5 | Работа в малых группах | Разработка ситуационных задач (case study), эссе по теме, презентация |



| | | | | | | |
|-----|---|---|----------------------|---|------------------------|---------------------------|
| | | «Красная книга» Республики Казахстан. Природоохранные мероприятия. Число заповедников Республики Казахстан. Цель создания заповедников. Лекарственные растения с ограниченным ареалом, занесенные в Красную книгу Республики Казахстан. | | | | |
| 10. | Лекция. Руководящие принципы ВОЗ по надлежащей практике культивирования и сбора (GACP) лекарственных растений | Внедрение принципы GACP. История создания GACP. Цель и задачи. Руководящие принципы в отношении контроля качества лекарственных средств растительного происхождения. Основные понятия и термины, используемые в отношении GACP. | PO 5 PO 7 PO 8 | 1 | Тематическая | Обратная связь (Feedback) |
| | Практическое занятие. Надлежащая практика культивирования и сбора лекарственного растительного сырья | Идентификация культивируемых лекарственных растений. Отбор лекарственных растений. Семена и другой материал для размножения. Уход за растениями и их защита. Подготовка почвы и система удобрений при возделывании лекарственных растений. Основная обработка почвы. Предпосевная обработка почвы под лекарственные | PO 5 PO 7 | 3 | Работа в малых группах | устный опрос |

| | | | | | | |
|-----|--|--|--------------|-----|------------------------|---|
| | | культуры. Применение удобрений | | | | |
| | СРОП. Тема и задание СРО. Требования к рабочему персоналу и сбору лекарственных растений (ГАСР). | Требования к рабочему персоналу, занятому выращиванием лекарственных растений. Требования к сбору лекарственных растений. Требования к производствам для лекарственных растений. Требования к обработке лекарственных растений и другим процессам фитопроизводства | PO 5 PO 7 | 1/4 | Работа в малых группах | Разработка ситуационных задач (case study), эссе по теме, презентация |
| 11. | Лекция. Надлежащая практика сбора и сушки лекарственного растительного сырья | Разрешение на сбор лекарственного растительного сырья. Техническое планирование сбора. Отбор лекарственных растений для сбора. Техника сбора лекарственного растительного сырья. Требования к рабочему персоналу. Уборка сырья лекарственных культур. Сушка, первичная обработка, упаковка, хранение и транспортировка лекарственного растительного сырья. | PO 5 PO 7 | 1 | Тематическая | Обратная связь (Feedback) |
| | Практическое занятие. Надлежащая практика сбора и сушки лекарственного растительного сырья | Разрешение на сбор лекарственного растительного сырья. Техническое планирование сбора. Отбор лекарственных растений для сбора. Техника сбора лекарственного растительного сырья. | PO 5 PO 7 | 3 | Работа в малых группах | устный опрос |



| | | | | | | |
|-----|--|--|--------------|-----|------------------------|---|
| | | Требования к рабочему персоналу. Проверка и сортировка. Здравоохранения, гигиена и санитария. Уборка сырья лекарственных культур. Сушка лекарственного растительного сырья. | | | | |
| | СРОП. Тема и задание СРО. Этические и правовые аспекты. | Этические и правовые аспекты . Права интеллектуальной собственности и участие в прибылях. Виды, находящиеся под угрозой и подвергающиеся опасности исчезновения. Необходимость научных исследований. | PO 5 PO 7 | 1/5 | Работа в малых группах | Разработка ситуационных задач (case study), эссе по теме, презентация |
| 12. | Практическое занятие. Надлежащая практика обработки, упаковки, этикетирования, хранения и транспортировки лекарственного сырья растительного происхождения Требования к производству и производственным объектам. | Первичная обработка лекарственного сырья растительного происхождения. Проверка и сортировка. Специальная обработка лекарственного сырья растительного происхождения. Средства обработки лекарственного сырья растительного происхождения. Оптовая упаковка и этикетирование лекарственного сырья растительного происхождения. Хранение и транспортировка лекарственного сырья растительного происхождения. | PO 3 PO 4 | 2 | Работа в малых группах | устный опрос |

| | | | | | | |
|-----|--|--|----------------------|------------|-------------------------------|--|
| | <p>СРОП. Тема и задание СРО. Обработка, упаковка, хранения и транспортировка лекарственного растительного сырья (GACP).</p> | <p>Первичная обработка .Специальная обработка лекарственного сырья. Требования к упаковке и этикетирование лекарственного растительного сырья. Условия хранения и транспортировки. лекарственного сырья</p> | <p>PO 3 PO 4</p> | <p>1/5</p> | <p>Работа в малых группах</p> | <p>Разработка ситуационных задач (case study), эссе по теме, презентация</p> |
| 13. | <p>Лекция. Экология лекарственных растений. Влияние внешних условий на образование и накопление действующих веществ в лекарственных растениях</p> | <p>Экологические факторы, влияющие на рост и развитие растений. Влияние экологических факторов на накопление БАВ. Экологические группы растений и их приспособления к условиям среды, по отношению к влаге, по отношению к свету, по отношению к почве.</p> | | | | |
| | <p>Практическое занятие. Экология как наука о влиянии и взаимоотношениях растений со средой.</p> | <p>Экологические группы растений по отношению к свету. Экологические группы растений по отношению к влажности. Экологические группы растений по отношению к температуре. Экологические группы растений по отношению к почве и рельефу. Зависимость химического состава растений, качество и количество действующих веществ от различных факторов</p> | <p>PO 3 PO 4</p> | <p>3</p> | <p>Работа в малых группах</p> | <p>устный опрос</p> |

| | | | | | | |
|----|--|---|-------------------------------|------------|-------------------------------|--|
| | <p>СРОП. Тема и задание СРО. Влияние применения пестицидов и гербицидов на качество лекарственного растительного сырья.</p> | <p>Загрязнение окружающей среды. Экологические проблемы применения пестицидов. Загрязнение пестицидами и гербицидами окружающей среды, продуктов питания и растительного лекарственного сырья. Влияние применения пестицидов и гербицидов на качество лекарственного растительного сырья. Воздействие на здоровье человека. Отдаленные последствия. Профилактика.</p> | <p>PO 3 PO 4</p> | <p>1/4</p> | <p>Работа в малых группах</p> | <p>Разработка ситуационных задач (case study), эссе по теме, презентация</p> |
| 14 | <p>Лекция. Экологические проблемы загрязнения окружающей среды и влияние на качество лекарственного растительного сырья</p> | <p>Загрязнение окружающей среды. Основные источники загрязнения окружающей среды. Экологические проблемы. Вещества загрязнители окружающей среды. Атмосфера, вода, почва. Влияние химических загрязнителей на живые организмы, экологические факторы.</p> | <p>PO 2 PO 4 PO 7</p> | <p>1</p> | <p>Обзорная</p> | <p>Обратная связь (Feedback)</p> |
| | <p>Практическое занятие. Проблемы загрязнения окружающей среды и лекарственного растительного</p> | <p>Загрязнение окружающей среды лекарственного растительного сырья пестицидами, гербицидами, радионуклидами. Экологические</p> | <p>PO 2 PO 4 PO 7</p> | <p>3</p> | <p>Работа в малых группах</p> | <p>устный опрос</p> |



| | | | | | | |
|-----|---|---|------------------------------|-----|------------------------|---|
| | сырья | проблемы применения пестицидов, гербицидов на качество ЛРС. Источники радиоактивного загрязнения. Актуальные проблемы радиационной безопасности. | | | | |
| | СРОП. Тема и задание СРО. Источники радиоактивного загрязнения лекарственного растительного сырья – природные и антропогенные | Загрязнение окружающей среды и лекарственного растительного сырья радионуклидами. Актуальные проблемы радиационной безопасности. Радиоактивные загрязнения приземного слоя: атмосферы, почвы, водных систем. Влияние радионуклидов на качество лекарственного растительного сырья. Дозы излучения. Единицы измерения радиоактивности. | PO 2 PO 4 PO 7 | 1/5 | Работа в малых группах | Разработка ситуационных задач (case study), эссе по теме, презентация |
| 15. | Практическое занятие. Экологические особенности культивирования лекарственных растений | Влияние на экологическое равновесие при культивировании лекарственных растений. Социальное воздействие культивирования лекарственных растений на население | PO 2 PO 4 PO 7 | 2 | Работа в малых группах | устный опрос |
| | Рубежный контроль №2 | Систематизация и контроль полученных знаний и достижений. | PO 2 PO 4 PO 5 PO 7 | 1/5 | | Устный, письменный контроль |
| | Подготовка и проведение промежуточной аттестации | | 15 | | | |

| 9. Методы обучения и оценивания | | | | | |
|---|---|---|---|--|---|
| 9.1 | Лекции | Обзорные, тематические и проблемные | | | |
| 9.2 | Практические занятия | Работа в малых группах. Устный опрос. Решение ситуационных задач. | | | |
| 9.3 | СРО/СРОП | Разработка ситуационных задач (case study), эссе по теме. Презентации. | | | |
| 9.4 | Рубежный контроль | Устный, письменный, тест. | | | |
| 9.5 | Промежуточная аттестация | Письменный | | | |
| 10. Критерии оценивания | | | | | |
| 10.1 Критерий оценивания результатов обучения дисциплины | | | | | |
| № РО | Наименование результатов обучения | Отлично | Хорошо | Удовлетворительно | Неудовлетворительно |
| PO1 | Демонстрировать знания и понимание в изучаемой области, включая элементы наиболее передовых знаний в этой области: - демонстрирует знания предмета и задач ресурсоведения и экологии лекарственных растений и ее значение для будущей профессиональной деятельности фармацевтов, современных направлений научных исследований в области лекарственного | 1) Демонстрирует знания предмета и задач ресурсоведения и экологии лекарственных растений. 2) Владеет знаниями о ресурсоведении, которое имеет значение для будущей профессиональной деятельности фармацевтов, современных направлений научных исследований в области лекарственного ресурсоведения и анализирует современные методы изучения запасов ЛРС. | 1) Умеет демонстрировать знания предмета и задач ресурсоведения и экологии лекарственных растений и ее значение для будущей профессиональной деятельности фармацевтов | 1) Не владеет знаниями предмета и задач ресурсоведения и экологии лекарственных растений. 2) С помощью преподавателя отвечает о значении ресурсоведения и экологии ЛР в фармации. | 1) Не способен продемонстрировать знания предмета и задач ресурсоведения и экологии лекарственных растений. 2) Не владеет знаниями о ресурсоведении, которое имеет значение для будущей профессиональной деятельности фармацевтов, современных направлений научных исследований в области лекарственного ресурсоведения. 3) Совершенно не знает о науке ресурсоведение. |

| | | | | | |
|-----|---|--|--|--|---|
| | ресурсоведения, растений, занесенных в «Красную книгу»; | | | | |
| PO2 | <p>Применять знания и понимание на профессиональном уровне, формулировать аргументы и решать проблемы в изучаемой области:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Определяет - Проводит геоботаническое описание фитоценозов, гербаризацию ценных лекарственных видов растений, мероприятия по охране редких и исчезающих видов лекарственных растений; | <p>1.1) Умеет определять по внешним признакам лекарственные растения в различных сообществах и местообитаниях, проводит количественную оценку запасов лекарственных растений и определяет скорости восстановления зарослей после заготовок и анализирует полученные результаты;</p> <p>2.1) Умеет проводить геоботаническое описание фитоценозов, гербаризацию ценных лекарственных видов растений, мероприятия по охране редких и исчезающих видов лекарственных растений</p> <p>2.2) Владеет</p> | <p>1.1) Умеет определять по внешним признакам лекарственные растения в различных сообществах и местообитаниях</p> <p>1.2) Умеет проводить количественную оценку запасов лекарственных растений.</p> <p>2.1) Умеет проводить геоботаническое описание фитоценозов, гербаризацию ценных лекарственных видов растений, мероприятия по охране редких и исчезающих видов лекарственных растений</p> | <p>1.1) Способен определить по внешним признакам лекарственные растения в различных сообществах с помощью определителей ЛР.</p> <p>2.1) Не умеет проводить геоботаническое описание фитоценозов, проводит гербаризацию ценных лекарственных видов растений, не сможет осуществить мероприятие по охране редких и исчезающих видов лекарственных растений</p> | <p>1.1) Не владеет знаниями и навыками как определить по внешним признакам лекарственные растения в различных сообществах.</p> <p>2.1) Не способен проводить геоботаническое описание фитоценозов, гербаризацию ценных лекарственных видов растений, не сможет осуществить мероприятие по охране редких и исчезающих видов лекарственных растений</p> |



| | | | | | |
|-----|--|--|---|--|---|
| | | знаниями способные решать проблемы экологии и ресурсов. | | | |
| РОЗ | <p>Осуществлять сбор и интерпретацию информации для формирования суждений с учетом социальных, этических и научных соображений:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Формулирует знания по изучению запасов сырья древесных и кустарниковых растений, интродуцированных в странах СНГ или широко и традиционно культивируемых растений иноземных флор, запасов экспортруемых ЛР или пищевых, витаминных, дикорастущих плодов и технических растений. 2) Умеет выявлять районы, перспективных для организации заготовок много тоннажных и дефицитных видов ЛРС по всему ареалу. <p>выявлению районов, перспективных для</p> | <p>1) Умеет формулировать знания по изучению запасов сырья древесных и кустарниковых растений, интродуцированных в странах СНГ или широко и традиционно культивируемых растений иноземных флор, запасов экспортруемых ЛР или пищевых, витаминных, дикорастущих плодов и технических растений.</p> <p>2) Умеет выявлять районы, перспективных для организации заготовок много тоннажных и дефицитных видов ЛРС по всему ареалу.</p> | <p>1) Умеет формулировать знания по изучению запасов сырья древесных и кустарниковых растений, интродуцированных в странах СНГ или широко и традиционно культивируемых растений иноземных флор.</p> <p>2) Разбирается в местностях для перспективной организации заготовок ЛРС.</p> | <p>1) С помощью преподавателя умеет формулирует знания по изучению запасов сырья древесных и кустарниковых растений, интродуцированных в странах СНГ или широко и традиционно культивируемых растений иноземных флор.</p> <p>2) С помощью преподавателя ориентируется в районах для перспективных заготовок ЛРС.</p> | <p>1) Полное отсутствие знаний по изучению запасов сырья древесных и кустарниковых растений, интродуцированных в странах СНГ или широко и традиционно культивируемых растений иноземных флор.</p> <p>2) Полностью не ориентируется в перспективных зонах и районах.</p> |



| | | | | | |
|-----|---|--|---|---|--|
| | организации заготовок многотоннажных и дефицитных видов ЛРС по всему ареалу. | | | | |
| PO4 | Сообщать информацию, идеи, проблемы и решения, как специалистам, так и не специалистам: - осуществляет сбор и интерпритацию законодательства РК в области здравоохранения, международных стандартов, их структуры и другой нормативно-технической документации, регламентирующей качество, правила заготовки, приемки, требования к срокам и условиям хранения лекарственного растительного сырья, основы правовой системы Казахстана и др. | 1) Умеет осуществлять сбор и интерпритацию законодательства РК в области здравоохранения, международных стандартов, их структуры и другой нормативно-технической документации, регламентирующей качество, правила заготовки, приемки, требования к срокам и условиям хранения лекарственного растительного сырья, основы правовой системы Казахстана и др. | 1) Умеет и владеет навыками осуществления сбора и интерпритацию законодательства РК в области здравоохранения, международных стандартов, их структуры и другой нормативно-технической документации, регламентирующей качество, правила заготовки, приемки, требования к срокам и условиям хранения лекарственного растительного сырья, основы правовой системы Казахстана и др. | 1) С помощью преподавателя умеет осуществлять сбор и интерпритацию законодательства РК в области здравоохранения, международных стандартов, их структуры и другой нормативно-технической документации | 1) Совершенно не умеет работать с нормативной документацией, не умеет осуществлять сбор и интерпритацию законодательства РК в области здравоохранения, международных стандартов. |

| | | | | | |
|------------|--|---|---|---|--|
| <p>PO5</p> | <p>Навыки обучения, необходимые для самостоятельного продолжения дальнейшего обучения в изучаемой области - Передает обучающим (преподавателям, экзаменаторам) собственные знания и умения при планировании и проведении учебных экспериментов, объясняет наблюдаемые факты и явления, их причинно-следственные взаимоотношения.</p> | <p>1) Умеет передать обучающим (преподавателям, экзаменаторам) собственные знания и умения при планировании и проведении учебных экспериментов и анализирует полученные результаты. 2) Умело объясняет наблюдаемые факты и явления, их причинно-следственные взаимоотношения.</p> | <p>1) Ясно передает обучающимся свои знания о предмете и о планировании проведения экспериментов. 2) Может выразить мысли и объяснить наблюдаемые факты и явления.</p> | <p>1) Не может передать обучающим (преподавателям, экзаменаторам) собственные знания и умения при планировании и проведении учебных экспериментов и объяснить их причинно-следственные взаимоотношения.</p> | <p>1) Совершенно не владеет информацией о предмете, не умеет выразить мысль обучающимся о собственных знаниях и умениях.</p> |
| <p>PO6</p> | <p>Знать методы научных исследований и академического письма и применять их в изучаемой области: - Компетенция в области естественных и специальных наук. Передает обучающим (преподавателям)</p> | <p>формулирует некоторую часть проблемы, есть затруднения при определении цели и задач исследовательской работы; составляет план, цель и задачи исследовательской работы с максимальным</p> | <p>частично формулирует проблему, определяет цель исследовательской работы, понимает и обосновывает актуальность, новизну, теоретическую и практическую значимость задач исследования; частично</p> | <p>формулирует проблему, определяет цель исследовательской работы, понимает и обосновывает актуальность, новизну, теоретическую и практическую значимость задач исследования;</p> | <p>самостоятельно формулирует проблему, определяет цель исследовательской работы, понимает и обосновывает актуальность, новизну, теоретическую и практическую значимость задач исследования; самостоятельно составляет план,</p> |



| | | | | |
|---|---|--|--|--|
| <p>м, экзаменаторам) собственные знания и умения при планировании и проведении учебных экспериментов, объясняет наблюдаемые факты и явления, их причинно-следственные взаимоотношения;</p> <p>-</p> <p>Компьютерная и информационная компетентность. Проводит поиск и обработку информации о лекарственном растительном сырье для консультирования врачей, фармацевтов, населения по вопросам их заготовки, применения и хранения, охране;</p> <p>-</p> <p>Компетенция предпринимательства. Обучает других и совершенствует собственные</p> | <p>количеством ошибок; проводит научные исследования с применением химических, физикохимических методов с помощью преподавателя и интерпретирует некоторые результаты проведенных исследований.</p> | <p>составляет план, цель и задачи исследовательской работы; частично осваивает новые методы исследования, приобретает новые знания; частично проводит научные исследования с применением химических, физикохимических методов, представляет результаты своей работы и грамотно интерпретирует результаты проведенных исследований. частично делает выводы научноисследовательской работы, грамотно, логически последовательно излагает полученные результаты в письменном виде, свободно выступает по результатам своей научной работы перед аудиторией.</p> | <p>составляет план, цель и задачи исследовательской работы; осваивает новые методы исследования, приобретает новые знания; проводит научные исследования с применением химических, физикохимических методов и представляет результаты своей работы и грамотно интерпретирует результаты проведенных исследований. делает выводы научноисследовательской работы, грамотно, логически последовательно излагает полученные результаты в письменном виде, свободно выступает по результатам своей научной работы перед аудиторией.</p> | <p>цель и задачи исследовательской работы; самостоятельно осваивает новые методы исследования, приобретает новые знания; самостоятельно проводит научные исследования с применением химических, физикохимических методов, представляет результаты своей работы и грамотно интерпретирует результаты проведенных исследований. самостоятельно делает выводы научноисследовательской работы, грамотно, логически последовательно излагает полученные результаты в письменном виде, свободно выступает по результатам своей научной работы перед аудиторией</p> |
|---|---|--|--|--|



| | знания области фармакогнозии | | | | |
|-----|--|--|---|---|--|
| PO7 | <p>Применять знания и понимание фактов, явлений, теорий и сложных зависимостей между ними в изучаемой области - Применяет полученные знания в профессиональной деятельности фармацевта при разработке мероприятий по предупреждению неблагоприятных воздействий на организм, сохранению и укреплению здоровья.</p> | <p>демонстрирует минимальное понимание связи между показателями качества лекарственных средств и их физическими, химическими свойствами и способами получения; не обоснованно выбирает методы исследования и анализа лекарственных средств, не учитывая их физические и химические свойства; при прогнозировании не учитывает взаимосвязь химической структуры с фармакологической активностью лекарственных средств; дает не точное прогнозирование условий хранения лекарственных средств и не учитывает физические,</p> | <p>демонстрирует частичное понимание связи между показателями качества лекарственных средств, но не может описывать их физические, химические свойствам и способы получения; частично выбирает методы исследования и анализа лекарственных средств, исходя из их физических и химических свойств; при прогнозировании частично учитывает взаимосвязь химической структуры с фармакологической активностью лекарственных средств; прогнозирует условия хранения лекарственных средств, не учитывая</p> | <p>демонстрирует полное понимание связи между показателями качества лекарственных средств и их физическими, химическими свойствами и способами получения; выбирает методы исследования и анализа лекарственных средств, исходя из их физических и химических свойств; прогнозирует взаимосвязь химической структуры фармакологической активностью лекарственных средств; прогнозирует срок и условия хранения лекарственных средств, исходя из физических, химических свойств, вида и состава лекарственной</p> | <p>демонстрирует исключительные знания и понимание связи между показателями качества лекарственных средств и их физическими, химическими свойствами и способами получения; самостоятельно выбирает методы исследования и анализа лекарственных средств, исходя из их физических и химических свойств; Обоснованно прогнозирует взаимосвязь химической структуры с фармакологической активностью лекарственных средств; Эффективно и точно прогнозирует срок и условия хранения лекарственных средств, исходя из физических, химических свойств, вида и состава</p> |

| | | химические свойства, виды и составах лекарственной формы | физические, химические свойства, виды и состав лекарственной формы | формы | лекарственной формы |
|-------------|-------------------------------------|--|---|-------|---------------------|
| 10.2 | Методы и критерии оценивания | | | | |
| № | Форма контроля | Оценка | Критерии оценки | | |
| 1. | Устный и письменный опрос | Отлично А (4,0; 95-100%); | обучающий во время ответа не допустил каких-либо ошибок, неточностей. Ориентируется в теориях, концепциях и направлениях по изучаемой дисциплине и дает им критическую оценку, использует научные достижения. | | |
| | | Отлично А- (3,67; 90-94%) | обучающий во время ответа не допустил каких-либо ошибок, неточностей. Ориентируется в теориях, концепциях и направлениях по изучаемой дисциплине и дает им критическую оценку | | |
| | | Хорошо В+ (3,33; 85-89%); | обучающий во время ответа не допустил грубых ошибок, допускал неприципиальные неточности исправленные самим обучающийся, сумел систематизировать программный материал самостоятельно | | |
| | | Хорошо В (3,0; 80-84%); | обучающий при ответе, допускал неприципиальные неточности и ошибки, исправленные самим обучающийся, сумел систематизировать программный материал с помощью преподавателя. | | |
| | | Хорошо В- (2,67; 75-79%). | обучающий при ответе допускал неприципиальные неточности и ошибки, исправленные с помощью преподавателя | | |
| | | Хорошо С+ (2,33; 70-74%); | обучающий во время ответа допускал неточности и неприципиальные ошибки, ограничивался только учебной литературой, указанной преподавателем | | |
| | | Удовлетворительно С (2,0; 65-69%); | обучающий во время ответа допускал неточности и неприципиальные ошибки, ограничивался только учебной литературой, указанной преподавателем, испытывал затруднения в систематизации материала. | | |
| | | Удовлетворительно С- (1,67; 60-64%); | обучающий во время ответа допускал неточности и принципиальные ошибки, ограничивался только учебной литературой, указанной преподавателем, испытывал большие затруднения в систематизации материала. | | |
| | | Удовлетворительно D+ (1,0; 50-54%) | обучающий во время ответа допускал неточности и принципиальные ошибки, ограничивался только учебной литературой, указанной преподавателем, испытывал большие затруднения в использовании | | |

| | | | |
|----|---|--|--|
| | | | терминологию дисциплины и систематизации материала. |
| | | Неудовлетворительно FX (25-49) и F (0-24) | обучающий во время ответа допускал принципиальные ошибки, не проработал основную литературу по теме занятия. Не умеет использовать научную терминологию дисциплины, отвечает с грубыми стилистическими и логическими ошибками. |
| 2. | Разработка и решение ситуационных задач | Отлично А (4,0; 95-100%); | Решение ситуационной задачи правильное; объяснение хода её решения подробное, последовательное, грамотное, с теоретическими обоснованиями. Ответы на дополнительные вопросы верные, чёткие. Умеет работать в команде. Знает научные достижения и применяет на практике. |
| | | Отлично А- (3,67; 90-94%) | Активно участвовал в работе, проявил при этом оригинальное мышление, показал глубокое знание материала, использовал при обсуждении научные достижения других дисциплин |
| | | Хорошо В+ (3,33; 85-89%); | Активно участвовал в работе, показал знание материала, допускал неприципиальные неточности или принципиальные ошибки, исправленные самим обучающимся |
| | | Хорошо В (3,0; 80-84%); | Решение ситуационной задачи правильное, объяснение хода её решения подробное, но недостаточно логичное, с единичными ошибками в деталях, некоторыми затруднениями в теоретическом обосновании; ответы на дополнительные вопросы верные, но недостаточно чёткие. |
| | | Хорошо В- (2,67; 75-79%). | Активно участвовал в работе, показал знание материала, допускал неприципиальные неточности или принципиальные ошибки, исправленные самим обучающимся |
| | | Хорошо С+ (2,33; 70-74%); | Активно участвовал в работе, показал знание материала, допускал неприципиальные неточности или принципиальные ошибки, исправленные самим обучающимся |
| | | Удовлетворительно С (2,0; 65-69%); | Решение ситуационной задачи правильно; объяснение хода её решения недостаточно полное, непоследовательное, с ошибками, слабым теоретическим обоснованием, в том числе лекционным материалом. Ответы на дополнительные вопросы недостаточно четкие, с ошибками в деталях. |
| | | Удовлетворительно С- (1,67; 60-64%); | При работе в группе был пассивен, допускал неточности и неприципиальные ошибки, испытывал большие затруднения в систематизации материала. |
| | | Удовлетворите | При работе в группе был пассивен, допускал |

| | | | |
|-------------------------|-------------|--|--|
| | | льно D+ (1,33; 55-59%) | неточности и непринципиальные ошибки, испытывал большие затруднения в систематизации материала. |
| | | Удовлетворительно D+ (1,0; 50-54%) | При работе в группе был пассивен, допускал неточности и непринципиальные ошибки, испытывал большие затруднения в систематизации материала. |
| | | Неудовлетворительно FX (25-49) и F (0-24) | Не принимал участие в работе группы, отвечая на вопросы преподавателя допускал принципиальные ошибки и неточности, не использовал при ответах научную терминологию. |
| Чек-лист для СРО | | | |
| 1. | Презентация | Отлично A (4,0; 95-100%); | Презентация оформлена наглядна, информативна и выполнена самостоятельно, в назначенный срок, объемом не менее 20 слайдов. Использовано не менее 5 литературных источников. Слайды содержательные и лаконичные. При защите демонстрирует глубокие знания и приводит научные достижения по теме. Не допускает ошибок при ответе на вопросы во время обсуждения |
| | | Отлично A- (3,67; 90-94%) | Презентация оформлена наглядна и выполнена самостоятельно, в назначенный срок, объемом не менее 20 слайдов. Использовано не менее 5 литературных источников. Слайды содержательные и лаконичные. При защите демонстрирует глубокие знания по теме. Не допускает ошибок при ответе на вопросы во время обсуждения. |
| | | Хорошо B+ (3,33; 85-89%); | Презентация выполнена самостоятельно, в назначенный срок, объемом не менее 20 слайдов. Использовано не менее 5 литературных источников. Слайды содержательные и лаконичные. При защите демонстрирует хорошие знания по теме. Допускает непринципиальные ошибки при ответе на вопросы, которые сам исправляет. |
| | | Хорошо B (3,0; 80-84%); | Презентация выполнена самостоятельно, в назначенный срок, объемом не менее 20 слайдов. Использовано не менее 5 литературных источников. Слайды содержательные и лаконичные. При защите демонстрирует хорошие знания по теме. Допускает принципиальные ошибки при ответе на вопросы, которые сам исправляет. |
| | | Хорошо B- (2,67; 75-79%). | Презентация выполнена самостоятельно, в назначенный срок, объемом не менее 20 слайдов. Использовано не менее 5 литературных источников. Слайды содержательные и лаконичны, но перегружены текстом При защите демонстрирует хорошие знания по теме. Допускает |

| | | | |
|----|---------------------------|--|--|
| | | | непринципиальные ошибки при ответе на вопросы, которые исправляются помощью преподавателя |
| | | Хорошо С+ (2,33; 70-74%); | Презентация выполнена самостоятельно, в назначенный срок, объемом не менее 20 слайдов. Использовано не менее 5 литературных источников. Слайды не содержательны, перегружены текстом. При защите демонстрирует знания но допускает принципиальные ошибки при ответе на вопросы. |
| | | Удовлетворительно С (2,0; 65-69%); | Презентация выполнена самостоятельно, в назначенный срок, объемом не менее 20 слайдов. Использовано не менее 5 литературных источников. Слайды не содержательны, перегружены текстом, шрифты мелкие. При защите допускает принципиальные ошибки. |
| | | Удовлетворительно С- (1,67; 60-64%); | Презентация выполнена самостоятельно, в назначенный срок, объемом не менее 20 слайдов. Использовано не менее 5 литературных источников. Слайды не содержательны, перегружены текстом, шрифты мелкие. Читает слайд дословно. При защите допускает принципиальные ошибки |
| | | Удовлетворительно D+ (1,0; 50-54%) | Презентация выполнена самостоятельно, в назначенный срок, объемом не менее 20 слайдов. Использовано не менее 5 литературных источников. Слайды не содержательны. Плохо ориентируется в материале. При защите допускает принципиальные ошибки |
| | | Неудовлетворительно FX (25-49) и F (0-24) | Презентация не сдана в назначенный срок, объем составляет менее 20 слайдов. Использовано менее 5 литературных источников. Слайды не содержательны. При защите автор допускает грубые ошибки при ответе на вопросы. Не ориентируется в собственном материале. |
| 2. | Составление и защита эссе | Отлично А (4,0; 95-100%); | Автор владеет материалом, информацию излагает свободно без опоры на текст. Отражена оригинальность суждений автора по поводу исследуемой проблемы, его личное отношение к проблеме. В работе использованы художественные решения ситуационной задачи. В тексте имеются ссылки на изученные источники по теме |
| | | Отлично А- (3,67; 90-94%) | Автор владеет материалом, информацию излагает свободно без опоры на текст. Обладает грамотной речью, последовательно и доступно представляет материал аудитории. Четко и убедительно сформулированные выводы. Отвечает на вопросы свободно. Выступление соответствует регламенту. |
| | | Хорошо В+ (3,33; 85- | Автор владеет материалом, информацию излагает свободно, но с опорой на текст. Не в полном объеме |

| | | | |
|--|--|---|---|
| | | 89%); | обладает умениями пользоваться правильными речевыми конструкциями, однако материал излагается последовательно и достаточно доступно для аудитории. Выводы сформулированы не четко. Отвечает на вопросы с трудностями. Выступление повышает регламент. |
| | | Хорошо В (3,0; 80-84%); | Автор владеет материалом, информацию излагает свободно, но с опорой на текст. Не в полном объеме обладает умениями пользоваться правильными речевыми конструкциями, однако материал излагается последовательно и достаточно доступно для аудитории. Выводы сформулированы не четко. Отвечает на вопросы с трудностями. Выступление повышает регламент. |
| | | Хорошо В- (2,67; 75-79%). | Автор владеет материалом, информацию излагает свободно, но с опорой на текст. Не в полном объеме обладает умениями пользоваться правильными речевыми конструкциями, однако материал излагается последовательно и достаточно доступно для аудитории. Выводы сформулированы не четко. Отвечает на вопросы с трудностями. Выступление повышает регламент. Объем работы меньше 3 листов |
| | | Хорошо С+ (2,33; 70-74%); | Автор владеет материалом, информацию излагает свободно, но с опорой на текст. Не в полном объеме обладает умениями пользоваться правильными речевыми конструкциями, однако материал излагается последовательно и достаточно доступно для аудитории. Выводы сформулированы не четко. Отвечает на вопросы с трудностями. Выступление повышает регламент. Объем работы меньше 3 листов |
| | | Удовлетворительно С (2,0; 65-69%); | Слабо владеет материалом, текст зачитывается. Отсутствуют выводы. С трудностями отвечает на вопросы. Выступление вышло за рамки регламента. |
| | | Удовлетворительно С- (1,67; 60-64%); | Слабо владеет материалом, текст зачитывается. Отсутствуют выводы. С трудностями отвечает на вопросы. Выступление вышло за рамки регламента. |
| | | Удовлетворительно D+ (1,33; 55-59%) | Слабо владеет материалом, текст зачитывается. Отсутствуют выводы. С трудностями отвечает на вопросы. Выступление вышло за рамки регламента. |
| | | Удовлетворительно D+ (1,0; 50-54%) | Слабо владеет материалом, текст зачитывается. Отсутствуют выводы. С трудностями отвечает на вопросы. Выступление вышло за рамки регламента. |

| | | |
|--|--|---|
| | Неудовлетворительно FX (25-49) и F (0-24) | Автор не владеет материалом, информации. Не обладает грамотной речью. Не может сформулировать выводы. Отвечать на вопросы не может. |
|--|--|---|

Многобалльность система оценки знаний

| Оценка по буквенной системе | Цифровой эквивалент баллов | Процентное содержание | Оценка по традиционной системе |
|-----------------------------|----------------------------|-----------------------|--------------------------------|
| A | 4,0 | 95-100 | Отлично |
| A - | 3,67 | 90-94 | |
| B + | 3,33 | 85-89 | Хорошо |
| B | 3,0 | 80-84 | |
| B - | 2,67 | 75-79 | |
| C + | 2,33 | 70-74 | Удовлетворительно |
| C | 2,0 | 65-69 | |
| C - | 1,67 | 60-64 | |
| D+ | 1,33 | 55-59 | |
| D- | 1,0 | 50-54 | |
| FX | 0,5 | 25-49 | Неудовлетворительно |
| F | 0 | 0-24 | |

11. Учебные ресурсы

Электронные ресурсы, включая, но не ограничиваясь ими: базы данных, анимации симуляторы, профессиональные блоги, веб-сайты, другие электронные справочные материалы (например: видео, аудио, дайджесты)

Электронные учебники

Тойшиева, Б. Қара андыз тамырларынан көмірқышқылдық экстракциялау арқылы экстракт алу және оны зерттеу [Электронный ресурс] : - Шымкент : Б. ж., 2013

Токсанбаева Ж.С., Патсаев А.К., Сейдалиева С.К. Лекарственное ресурсоведение. – Учебное пособие. – Алматы: Эверо, 2020. – с. 116. https://www.elib.kz/ru/search/read_book/800/

Токсанбаева Ж.С., Патсаев Ә.Қ., Серікбаева Т.С. Дәрілік ресурстану – Оқу құралы – Алматы: Эверо,

2020. – 112 б. https://www.elib.kz/ru/search/read_book/801/

Д.Қ. Айдарбаева. Қазақстанның пайдалы өсімдіктері (2-ші

басылым). - Қарағанды: «АҚНҰР» баспасы, 2019. – 290 бет <https://aknurpress.kz/reader/web/104>

Практикум по ботанике : учебное пособие / составители С. Х. Вышегуров, Е. В. Пальчикова. — Новосибирск : Новосибирский государственный аграрный университет, 2013. — 180 с.]. —

URL: <https://www.iprbookshop.ru/64767>.

Лабораторные физические ресурсы

Специальные программы

Журналы (электронные журналы)

Литература

Основная

Орынбасарова, К. К. Дәрілік өсімдік шикізаттарын фармакогностикалық талдау: оқу құралы. -

Алматы : ЭСПИ, 2021. - 308 бет. с.

Келімханова, С. Е. Дәрілік өсімдік шикізатының фитохимиялық және тауарлық талдауы: оқу құралы - Қарағанды : ЖК "Ақнұр", 2014

Тоқсанбаева, Ж. С. Дәрілік ресурстану: оқу құралы / Ж. С. Тоқсанбаева, Ә. Қ. Патсаев, Т. С. Серікбаева. - Алматы : Эверо, 2015. - 112 бет с.

Тоқсанбаева, Ж.С. Лекарственное ресурсоведение [Текст] : учебное пособие / Ж. С.

Тоқсанбаева, А. К. Патсаев, С. К. Сейдалиева. - Алматы : Эверо, 2018. - 116 с.

Фармакогнозия. Экотоксиканты в лекарственном растительном сырье и фитопрепаратах: учеб. пособие / И. В. Гравель [и др.] ; М-во образования и науки РФ. - ; Рек. ГОУ ВПО Первый Московский гос. мед. ун-т им. И. М. Сеченова. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2013. - 304 с.

Дополнительная

Айдарбаева, Д. К. Растительные ресурсы Казахстана и их рациональное использование: учебное пособие. - 2-е изд. - Караганда : АҚНҰР, 2019. - 194 с.

Тулемисов, С. К. Жоңғар аюқұлақ өсімдігін фармакогностикалық зерттеу] : фармация маманығы бойынша мед. ғыл. магистрі ... дис.: 6М110400 / ОҚМФА. - Шымкент : Б. ж., 2013.

Дәрілік өсімдіктер және дәрілік өсімдік шикізаттары : фармакогнозия пәні бойынша оқу құралы Джангозина Д. М. - Алматы : Эверо, 2014

Саякова, Г. М. Фармакогнозия: учебник / Г. М. Саякова, У. М. Датхаев, В.С. Кисличенко. - М. : "Литтерра", 2019. - 352 с. ил.

12. Политика дисциплины

Требования, предъявляемые к обучающимся, посещаемость, поведение, политика выставления оценок, штрафные меры, поощрительные меры и т.д.

1. Обязательное посещение лекций и лабораторных занятий согласно расписанию;
2. Не опаздывать на занятия;
3. На занятиях быть в спец. одежде (халаты, колпаки);
4. Не пропускать занятия без уважительной причины;
5. Пропущенные занятия отрабатывать в определенное преподавателем время;
6. Активно участвовать в учебном процессе;
7. Уметь работать в команде;
8. Иметь представление о теме предстоящей лекций, быть готовым к обратной связи на лекций;
9. Соблюдать правила внутреннего распорядка академии и этику поведения;
10. Своевременно и четко выполнять домашние задания и СРС;
11. Быть терпимым, открытым и доброжелательным к сокурсникам и преподавателям;
12. Бережно относиться к имуществу кафедры.

При ДОТ:

1. Рекомендовано обучающийся иметь необходимое техническое отношение (ноутбук, смартфон);
2. Иметь стабильно подключение в интернет;
3. Иметь возможность выходит на связь во время дистанционного обучения согласно расписанию;

13. Академическая политика, основанная на моральных и этических ценностях академии

Академическая политика. П. 4 Кодекс чести обучающийся +Ссылка на сайт вуза skma.edu.kz

Политика выставления оценок по дисциплине




- штрафной балл при пропуске одного лекционного занятия без уважительной причины составляет 1 балл, который отнимается из оценок РК; при пропуске одного занятия СРО - 2 балла из ОРД (без учета 60% текущего контроля);
- оценка рейтинга допуска (ОРД) к итоговому контролю по дисциплине состоит из средних баллов за лабораторное занятие, СРО, рубежного контроля и посещаемости



лекционного занятия;

➤ ОРД к итоговому контролю по дисциплине должна быть не менее 30 баллов (60 %).

14. Согласование, утверждение и пересмотр

| | | | |
|---|----------------------|---|--|
| <p>Дата согласования с Библиотечно-информационным центром 14.06.2024ж</p> | <p>Протокол № 9</p> | <p>Руководитель Библиотечно-информационным центром Дарбичева Р.И.</p> | <p>Подпись </p> |
| <p>28.06.2024г. утвержден на заседании кафедры фармакогнозии</p> | <p>Протокол № 16</p> | <p>Заведующая кафедрой, к.фарм.н., и.о.профессора Орынбасарова К.К.</p> | <p>Подпись </p> |
| <p>18.06.2024г. одобрен на АК ОП</p> | <p>Протокол № 11</p> | <p>Председатель КОП, к.фарм.н., и.о.профессора Токсанбаева Ж.С.</p> | <p>Подпись </p> |