

Силлабус
Кафедра технологии лекарств и фармакогнозии
Рабочая учебная программа дисциплины «Ботаника»
Образовательная программа «6В10106 -Фармация»

1.	Общие сведения о дисциплине		
1.1	Код дисциплины: Bot 1201	1.6	Учебный год: 2025-2026
1.2	Название дисциплины: Ботаника	1.7	Курс:1
1.3	Пререквизиты: школьная программа	1.8	Семестр:2
1.4	Постреквизиты: фармакогнозия	1.9	Количество кредитов (ECTS): 5
1.5	Цикл: Базовая дисциплина	1.10	Компонент: вузовский компонент
2.	Описание дисциплины (максимум 50 слов)		
Предмет ботаники. Растения – источник жизни на земле. Понятие о биосфере. Растения как источник лекарственного сырья. Значение растений в круговороте вещества в природе и в жизни биосферы. Значение ботаники для фармации. Схожие и отличительные черты между растениями и животными. География растений.			
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		
Дать методологию изучения развития и строения растения как сложного организма, в клетках которого протекают специфические процессы жизнедеятельности, являющегося неотъемлемой частью всего живого на планете и круговорота веществ в биосфере.			
5.	Конечные результаты обучения (РО дисциплины)		
PO1.	Демонстрировать знания и понимание в изучаемой области, включая элементы наиболее передовых знаний в этой области: - основных положений учения о клетке; - разнообразия морфологических и анатомических структур органов растений;		
PO2.	Применять знания и понимание на профессиональном уровне, формулировать аргументы и решать проблемы в изучаемой области: - работать с микроскопами и другими приборами, используемыми в работе; готовить необходимые микропрепараты, используя при этом соответствующие химические реактивы; проводить морфолого-анатомическое описание тканей и органов лекарственных растений; определять лекарственные виды растений по комплексу морфолого-диагностических признаков;		
PO3.	Осуществлять сбор и интерпретацию информации для формирования суждений с учетом социальных, этических и научных соображений: - демонстрирует знания и умения работать с ботанической литературой, анализировать прочитанное и результаты использовать для решения практических задач, морфолого-		

	анатомическое описание тканей и органов, определять лекарственные виды растений Казахстана, применяемые в народной медицине», практически использовать полученные знания по морфологии, систематике, экологии и фитоценологии растений; - диагностировать по систематическим признакам полезные, лекарственные и ядовитые виды растений, распознавать возрастные особенности растений в процессе онтогенеза.	
PO4.	Сообщать информацию, идеи, проблемы и решения, как специалистам, так и не специалистам: - оформляет протоколы учебно-исследовательских лабораторных работ; владеет техникой и технологией ведения компьютерного сбора, хранения и обработки информации, используемой для изучения растений, охране редких и исчезающих видов растений, гербаризировать ценные лекарственные виды, проводить геоботаническое описание фитоценозов;	
PO5.	Навыки обучения, необходимые для самостоятельного продолжения дальнейшего обучения в изучаемой области - оценивает и сообщает результаты учебных экспериментов и анализов, объясняет наблюдаемые факты и явления, и их причинно-следственные взаимоотношения; интерпретирует строение растительных клеток, закономерности развития органов и их изменений в течение жизни растений, проводить мероприятия по охране редких и исчезающих видов лекарственных растений.	
PO6.	Знать методы научных исследований и академического письма и применять их в изучаемой области: - Проводить научные исследование по морфолого-анатомическому строению и анализирует результаты, определяет лекарственные виды растений Казахстана, применяемые в народной медицине.	
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	PO дисциплины	Результаты обучения ОП, с которыми связаны PO дисциплины
	PO 1	PO 11 Привержен к обучению на протяжении всей жизни, выбирает траектории развития индивидуального плана непрерывного профессионального развития на основе постоянных изменений в науке, фармации и здравоохранении для развития профессиональных компетенций.
	PO 2	
	PO 3	PO 10 Проявляет лидерские качества (с ранних этапов карьеры) и умение работать в команде.
	PO 4	
	PO 5	PO 9 Обладает навыками эффективной коммуникации между стейкхолдерами здравоохранения, мотивацией к непрерывному профессиональному развитию, имеет культурную толерантность.
	PO 6	
PO 7		
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. СРО СРОП

		15	зан.	35	85/15	15
7. Сведения о преподавателях						
№	Ф.И.О	Степени и должность	Электронный адрес			
1.	Орынбасарова К.К.	к.фарм.н., профессор	kulpan_ok@mail.ru			
2.	Иманалиева С.М.	Старший преподаватель, магистр мед.н.	salta.088@bk.ru			
8. Тематический план						
Неделя/день	Название темы	Краткое содержание	РО дисциплины	Кол-во час.	Формы/методы/технологии обучения	Формы/методы оценивания
1	Лекция. Введение. Растения – источник жизни на земле.	Ботаника – наука о растениях. Значений растений в природе и жизни человека. Разделы ботаники. Ботаника и химия. Растительная клетка.	РО 1 РО 2 РО 3	1	Тематическая	Обратная связь (блиц-опрос)
	Практическое занятие. Основы ботанической микротехники. Строение растительной клетки.	Положения клеточной теории. Клеточное строение растений, их функции. Строение микроскопа. Микропрепараты и его виды. Правила работы с микроскопом. Правила приготовления микропре-	РО4 РО5 РО6 РО7	2	Работа в малых группах.	Тестирование, устный опрос, выполнение практической работы

	СРОП.Тема и задание СРО. Растения как источник лекарственного сырья.	паратов. Значение растений в природе и жизни человека. Общий план строения клетки.	PO4 PO5 PO6 PO7	1/4	Подготовка и защита реферата, подготовка тестовых заданий	Оценивание реферата, тестовых заданий
2	Лекция. Растительные ткани и его виды	Понятие о тканях. Строение и функции покровной, образовательной, основной и механической, проводящей выделительной ткани.Проводящие пучки.Локализация в растениях.	PO 1 PO 2 PO 3	1	Тематическая	Обратная связь (блиц-опрос)
	Практическое занятие Покровные, образовательные и основные растительные ткани	Классификация, строение, функции, локализация в растениях.	PO4 PO5 PO6 PO7	2	Работа в малых группах	Тестирование, устный опрос, выполнение практической работы
	СРОП.Тема и задание СРО. Строение растительной клетки. Деление клеток и его виды.	Протопласт и его производные: вакуоль и клеточная стенка. Клетка и его органоиды. Деление клеток: митоз, мейоз, amitoz.	PO4 PO5 PO6 PO7	1/5	Подготовка и защита реферата, подготовка тестовых заданий	Оценивание реферата, тестовых заданий
3	Лекция. Вегетативные органы растения: корень	Морфология, анатомия и физиология корня. Типы корневой системы. Виды и типы корней. Зоны корневой	PO 1 PO 2 PO 3	1	Тематическая	Обратная связь (блиц-опрос)

		системы. Видоизменение корней. Анатомическое строение.				
	Практическое занятие Механические, проводящие и выделительные растительные ткани. Проводящие пучки	Первичные и вторичные ткани. Дать определение механическим, проводящим и выделительным тканям. Классификация, строение, функция, локализация механических, проводящих и выделительных тканей в растениях.	PO4 PO5 PO6 PO7	3	Работа в малых группах	Тестирование, устный опрос, выполнение практической работы, решение ситуационных задач
	СРОП. Тема и задание СРО. Основные признаки живых организмов. Размножение растений.	Характерные и отличительные черты живого организма. Рост и развитие растения. Фазы роста.	PO4 PO5 PO6 PO7	1/5	Подготовка и защита реферата, подготовка тестовых заданий	Оценивание реферата, тестовых заданий
4	Лекция. Вегетативные органы растения: стебель, побег	Морфология, анатомия и физиология стебля. Побеговая система. Типы строения стебля. Почки. Видоизменение побегов	PO 1 PO 2 PO 3	1	Тематическая	Обратная связь (блиц-опрос)
	Практическое занятие Корень и корневая система	Корень и его виды. Функции корня. Типы и формы корневых систем. Переход	PO4 PO5 PO6 PO7	2	Работа в малых группах	Тестирование, устный опрос, выполнение практической работы



		первичного строения корня во вторичное. Метаморфозы. Симбиоз				
	СРОП. Тема и задание СРО. Анатомия лекарственных растений.	Дать определение анатомии лекарственных растений. Изучить анатомическое строение листьев, стеблей, корней, цветков, семян. Определить анатомо-диагностические признаки листьев, стеблей, корней, цветков, семян. Микроскопический анализ.	PO4 PO5 PO6 PO7	1/4	Подготовка и защита реферата, подготовка тестовых заданий	Оценивание реферата, тестовых заданий
5	Лекция. Морфолого-анатомическое строение листа	Развитие и функции листа. Части листа у двудольных и однодольных растений. Метаморфозы. Морфология. Анатомическое строение в зависимости от экологических условий.	PO 1 PO 2 PO 3	1	Тематическая	Обратная связь (блиц-опрос)
	Практическое занятие Побег и система побегов. Стебель.	Понятие о побеге, его строение. Почка: строение, классификация. Функция стебля.	PO4 PO5 PO6 PO7	2	Работа в малых группах.	Тестирование, устный опрос, выполнение практической работы



		Морфологическая классификация жизненных форм. Метаморфозы побега (стебля). Анатомическое строение стеблей однодольных, двудольных и голосеменных растений.				
	СРОП.Тема и задание СРО. Морфологические признаки лекарственных растений.	Макроскопический анализ и его методы. Морфологическое описание вегетативных и генеративных органы растения: корень, стебель, лист, цветок, плод, семя.	PO4 PO5 PO6 PO7	1/5	Подготовка и защита реферата, подготовка тестовых заданий	Оценивание реферата, тестовых заданий
6	Лекция. Генеративный орган: цветок, плод, семя	Строение цветка. Формула и диаграмма цветка. Классификация соцветий. Плоды и семена. Соцветия	PO 1 PO 2 PO 3	1	Тематическая	Обратная связь (блиц-опрос)
	Практическое занятие Листья и его виды. Внутреннее строение листа.	Строение, классификация, морфология листа. Видоизменения листа. Анатомия листа. Столбчатые и губчатые клетки. Строение	PO4 PO5 PO6 PO7	3	Работа в малых группах.	Тестирование, устный опрос, выполнение практической работы



		эпидермиса. Дорсевентраль- ный и изолатеральный лист				
	СРОП.Тема и задание СРО. Побег и его видоизменения. Виды стеллы.	Строение проростков одно-дольных и двудольных растений. Побеговая система. Дать определение стеллы. Виды стеллы. Строение и функции стеллы.	PO4 PO5 PO6 PO7	1/5	Подготовка и защита реферата, подготовка тестовых заданий	Оценивание реферата, тестовых заданий
7	Лекция. Низшие растения	Отделы: Желто-зеленые, Бурые и Зеленые водоросли. Строение, размножение, места обитания. Строение клеток вегетативного и плодового тела, способы размножения. Значение в медицине.	PO 1 PO 2 PO 3	1	Тематическая	Обратная связь (блиц-опрос)
	Практическое занятие Цветок и морфология цветка. Плоды и его виды. Семена и его виды.	Определение высших растений Строение, части, формулы и диаграммы цветка. Соцветие и его виды. Плод и его виды. Семена и его виды. Строение семян, их прорастание,	PO4 PO5 PO6 PO7	2	Работа в малых группах.	Тестирование, устный опрос, выполнение практической работ

		строение проростков.				
	СРОП Рубежный контроль №1	Систематизация и контроль полученных знаний и достижений.	PO4 PO5 PO6 PO7	1/4	Индивидуальная работа	Тестирование, устный опрос
8	Лекция. Систематика растений. Царство грибов. Лишайники.	Низшие и высшие грибы. Лишайники. Строение, размножение, места обитания. Строение клеток вегетативного и плодового тела, способы размножения. Значение в медицине.	PO 1 PO 2 PO 3	1	Тематическая	Обратная связь (блиц-опрос)
	Практическое занятие Водоросли, бактерии	Таксономические единицы. Вид и его критерии. Вирусы. Бактерии. Цианобактерии. Общая характеристика группы водоросли. Отделы: зеленые, диатомовые, бурые, красные водоросли. Значение водорослей.	PO4 PO5 PO6 PO7	2	Работа в малых группах.	Тестирование, устный опрос, выполнение практической работы
	СРОП. Тема и задание СРО. Генеративный орган растения.	Общий план строения, цветка, функции всех его частей. Андроцей. Гинецей. Соцветия. Цветение.	PO4 PO5 PO6 PO7	1/5	Подготовка и защита реферата, подготовка тестовых заданий	Оценивание реферата, тестовых заданий

		Опыление. Двойное оплодотворение. Развитие зародыша и эндоспермы. Семя, типы семян. Плоды. Значение плодов и семян.				
9	Лекция. Высшие споровые растения. Высшие семенные растения. Отдел голосеменные.	Систематика высших споровых растений. Голосеменные растения. Систематика, классификация.	PO 1 PO 2 PO 3	1	Тематическая	Обратная связь (блиц-опрос)
	Практическое занятие Грибы и лишайники	Общая характеристика. Классы грибов: хитридиомицет ы, оомицеты, зигомицеты, аскомицеты, базидиомицеты, несовершенные грибы. Грибы паразиты. Морфология лишайников. Анатомическое строение.	PO4 PO5 PO6 PO7	3	Работа в малых группах.	Тестирование, устный опрос, выполнение практической работы
	СРОП.Тема и задание СРО. Значение и применение грибов и лишайников в фармации	Классификация грибов. Вид лекарственного сырья. Микроскопия. Применение.	PO4 PO5 PO6 PO7	1/5	Подготовка и защита реферата, подготовка тестовых заданий	Оценивание реферата, тестовых заданий
10	Лекция. Семейство лавровых, лютиковых, барбарисовых. Семейства розовых.	Систематика растений: отдел, класс, порядок, семейства, род, вид. Морфологическ	PO 1 PO 2 PO 3	1	Тематическая	Обратная связь (блиц-опрос)

		ое описание: корень, стебель, листья, цветок, плод, семя. Лекарственное растительное сырье и его виды.				
	Практическое занятие Отделы Мховидные и Плауновидные. Отдел Хвощевидные и Папоротниковидные. Класс хвойные. Класс гнетовые, порядок эфедровые	Систематика споровых и голосеменных растений. Классификация, строение и цикл развития (на примере сосны обыкновенной, мужского папоротника, хвоща полевого, плауна буловидного, сфагнума и кукушкина льна, эфедры хвощивидной).	PO4 PO5 PO6 PO7	2	Работа в малых группах.	Тестирование, устный опрос, выполнение практической работы
	СРОП. Тема и задание СРО. Применение высших споровых и голосеменных растений.	Значение представителей отдела голосеменных и споровых растений в медицине (биологическое действие на организм человека и медицинские препараты содержащие споровые и голосеменные растения).	PO4 PO5 PO6 PO7	1/4	Подготовка и защита реферата, подготовка тестовых заданий	Оценивание реферата, тестовых заданий
11	Лекция. Семейство бобовых. Семейство	Систематика растений: отдел,	PO 1 PO 2	1	Тематическая	Обратная связь (блиц-опрос)

	сельдерейных и маковых.	класс, порядок, семейства, род, вид. Морфологическое описание: корень, стебель, листья, цветок, плод, семя. Лекарственное растительное сырье и его виды.	PO 3			
	Практическое занятие Порядок барбарисовых. Порядки подклассов лавровых и лютиковых	Техника определения растений. Работа с гербарием и микроскопом. Приготовление микропрепарата.	PO4 PO5 PO6 PO7	2	Работа в малых группах.	Тестирование, устный опрос, выполнение практической работы
	СРОП. Тема и задание СРО. Порядки подклассов Ranunculidae и Laurales. Характеристика порядков Laurales, Ranunculales. Характеристика семейства Berberidaceae	Освоение методов макроскопического и микроскопического гоанализа .Анализ различных морфологических групп лекарственного растительного сырья (листья, плоды, трава, плоды, корни).	PO4 PO5 PO6 PO7 PO8	1/5	Подготовка и защита реферата, подготовка тестовых заданий	Оценивание реферата, тестовых заданий
12	Лекция. Семейства яснотковых, бурачниковых, норичниковых и пасленовых.	Систематика растений: отдел, класс, порядок, семейства, род, вид. Морфологическое описание: корень, стебель, листья, цветок, плод, семя.	PO 1 PO 2 PO 3	1	Тематическая	Обратная связь (блиц-опрос)

		Лекарственное растительное сырье и его виды.				
	Практическое занятие Семейство розовых. Порядок бобоцветных.	Техника определения растений. Работа с гербарием и микроскопом. Приготовление микропрепарата.	PO4 PO5 PO6 PO7	3	Работа в малых группах.	Тестирование, устный опрос, выполнение практической работы
	СРОП. Тема и задание СРО. Порядок розовых. Подклассы семейства Fabaceae.	Освоение методов макроскопического и микроскопического анализа. Анализ различных морфологических групп лекарственного растительного сырья (листья, плоды, трава, плоды, корни).	PO4 PO5 PO6 PO7	1/5	Подготовка и защита реферата, подготовка тестовых заданий	Оценивание реферата, тестовых заданий
13	Лекция. Семейство астровых.	Систематика растений: отдел, класс, порядок, семейства, род, вид. Морфологическое описание: корень, стебель, листья, цветок, плод, семя. Лекарственное растительное сырье и его виды.	PO 1 PO 2 PO 3	1	Тематическая	Обратная связь (блиц-опрос)
	Практическое занятие Порядок макоцветных. Семейство зонтичных	Техника определения растений. Работа с гербарием и	PO4 PO5 PO6 PO7	2	Работа в малых группах.	Тестирование, устный опрос, выполнение практической



	Семейство Астровых, подсемейства: Трубочкоцветных и Язычковых.	микроскопом. Приготовление микропрепарата.				работы
	СРОП.Тема и задание СРО. Порядоксельдерейных и маковых. Порядок Asterales.	Освоение методов макроскопического и микроскопического гоанализа .Анализ различных морфологических групп лекарственного растительного сырья (листья, плоды, трава, плоды, корни).	PO4 PO5 PO6 PO7	1/4	Подготовка и защита реферата, подготовка тестовых заданий	Оценивание реферата, тестовых заданий
14	Лекция. Порядокивоцветных и букоцветных.	Систематика растений: отдел, класс, порядок, семейства, род, вид. Морфологическое описание: корень, стебель, листья, цветок, плод, семя. Лекарственное растительное сырье и его виды.	PO 1 PO 2 PO 3	1	Тематическая	Обратная связь (блиц-опрос)
	Практическое занятие Порядок яснотковых, бурачниковых, норичниковых и пасленовых. Семейство ивоцветных и букоцветных.	Техника определения растений. Работа с гербарием и микроскопом. Приготовление микропрепарата.	PO4 PO5 PO6 PO7	2	Работа в малых группах.	Тестирование, устный опрос, выполнение практической работы
	СРОП.Тема и	Освоение	PO4	1/5	Подготовка и	Оценивание



	<p>задание СРО. Семействояснотковых, бурачниковых, норичниковых и пасленовых. Общая характеристика семейства березовых и буковых, конскокаштановых, ивовых.</p>	<p>методов макроскопического и микроскопического гоанализа .Анализ различных морфологических групп лекарственного растительного сырья (листья, плоды, трава, плоды, корни).</p>	<p>PO5 PO6 PO7</p>		<p>защита реферата, подготовка тестовых заданий</p>	<p>реферата, тестовых заданий</p>
15	<p>Лекция. Класс однодольных. Порядок лилейные и злаки.</p>	<p>Систематика растений: отдел, класс, порядок, семейства, род, вид. Морфологическое описание: корень, стебель, листья, цветок, плод, семя. Лекарственное растительное сырье и его виды.</p>	<p>PO 1 PO 2 PO 3</p>	1	Тематическая	Обратная связь (блиц-опрос)
	<p>Практическое занятие Семейства лилейных и злаковых</p>	<p>Техника определения растений. Анализ различных морфологических групп лекарственного растительного сырья (листья, плоды, трава, плоды, корни).</p>	<p>PO4 PO5 PO6 PO7</p>	3	Работа в малых группах.	Тестирование, устный опрос, выполнение практической работы
	<p>СРОП Рубежный контроль №2</p>	<p>Систематизация и контроль полученных знаний и</p>	<p>PO4 PO5 PO6 PO7</p>	1/5	Индивидуальная работа	Тестирование, устный опрос

		достижений.			
16	Подготовка и проведение промежуточной аттестации		15		Тестирование
9. Методы обучения и оценивания					
9.1	Лекции	Тематические – обратная связь (блиц-опрос)			
9.2	Практические занятия	Семинар, работа в малых группах – тестирование, устный опрос, выполнение практической работы, решение ситуационных задач.			
9.3	СРО/СРОП	Работа с литературой и электронными базами данных, подготовка рефератов, тестовых заданий, презентации, эссе – подготовка и защита реферата, презентация темы, подготовка тестовых заданий, эссе			
9.4	Рубежный контроль	Тестирование, устный опрос.			
10. Критерии оценивания					
10.1 Критерий оценивания результатов обучения дисциплины					
№ РО	Наименование результатов обучения	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
РО1	Демонстрирует основные положения нормативных документов при производстве лекарственных препаратов в соответствии с требованиями GMP; демонстрирует знания по мониторингу и испытанию чистых помещений; знает принципы проведения защиты от загрязнений при эксплуатации чистых помещений.	1. Не знает основные положения нормативных документов при производстве лекарственных препаратов в соответствии с требованиями GMP; 2. Не может продемонстрировать знания по мониторингу и испытанию чистых помещений; 3. Не знает принципы проведения защиты от загрязнений при эксплуатации чистых помещений.	1. Демонстрирует основные положения нормативных документов при производстве лекарственных препаратов в соответствии с требованиями GMP; 2. Демонстрирует знания по мониторингу и испытанию чистых помещений; 3. Не знает принципы проведения защиты от загрязнений при эксплуатации чистых помещений.	1. Демонстрирует основные положения нормативных документов при производстве лекарственных препаратов в соответствии с требованиями GMP; 2. Демонстрирует знания по мониторингу и испытанию чистых помещений; Знает принципы проведения защиты от загрязнений при эксплуатации чистых помещений, но допускает некоторые неточности.	1. Демонстрирует основные положения нормативных документов при производстве лекарственных препаратов в соответствии с требованиями GMP; 2. Демонстрирует знания по мониторингу и испытанию чистых помещений; Знает принципы проведения защиты от загрязнений при эксплуатации чистых помещений.
РО 2	Применяет	1. Не применяет	1. Применяет	1. Применяет	1. Знает и

	знания требования надлежащей производственно й практики (GMP) для производства лекарственного средства; использует требования надлежащей производственно й практики (GMP) для отбора персонала и по организации чистых помещений	знания требования надлежащей производственно й практики (GMP) для производства лекарственного средства; 2.использует требования надлежащей производственно й практики (GMP) для отбора персонала и по организации чистых помещений	знания требования надлежащей производственно й практики (GMP) для производства лекарственного средства; 2.использует требования надлежащей производственно й практики (GMP) для отбора персонала и по организации чистых помещений, допуская грубые ошибки.	знания требования надлежащей производственно й практики (GMP) для производства лекарственного средства; 2.использует требования надлежащей производственно й практики (GMP) для отбора персонала и по организации чистых помещений, допуская незначительные неточности.	применяет требования надлежащей производственн ой практики (GMP) для производства лекарственного средства; 2.использует требования надлежащей производственн ой практики (GMP) для отбора персонала и по организации чистых помещений
РО 3	Умеет выявлять по нормативным, технологическим и эксплуатационным документам требования к осуществлению технологического процесса производства и изготовления лекарственных препаратов в помещениях соответствующего класса чистоты согласно правил GMP.	Не умеет выявлять по специальным нормативным, технологическим и эксплуатационным документам требования к осуществлению технологического процесса производства и изготовления лекарственных препаратов в помещениях соответствующего класса чистоты согласно правил GMP.	Допускает грубые ошибки при выявлении по специальным нормативным, технологическим и эксплуатационным документам требования к осуществлению технологического процесса производства и изготовления лекарственных препаратов в помещениях соответствующего класса чистоты согласно правил GMP.	Умеет выявлять по специальным нормативным, технологическим и эксплуатационным документам требования к осуществлению технологического процесса производства и изготовления лекарственных препаратов в помещениях соответствующего класса чистоты согласно правил GMP. При ответе допускает некоторые неточности.	Умеет выявлять по специальным нормативным, технологическим и эксплуатационным документам требования к осуществлению технологического процесса производства и изготовления лекарственных препаратов в помещениях соответствующего класса чистоты согласно правил GMP.

PO 4	Демонстрирует способности передавать обучающимся собственные знания и умения при планировании и проведении производственного процесса, объяснять наблюдаемые факты и явления, их причинно-следственные взаимоотношения.	Не может демонстрировать способности передавать обучающимся собственные знания и умения при планировании и проведении производственного процесса, не может объяснять наблюдаемые факты и явления.	Демонстрирует способности передавать обучающимся собственные знания и умения при планировании и проведении производственного процесса, объяснять наблюдаемые факты и явления, допуская грубые ошибки и неточности.	Демонстрирует с незначительными ошибками способности передавать обучающимся собственные знания и умения при планировании и проведении производственного процесса, объяснять наблюдаемые факты и явления.	Демонстрирует способности передавать обучающимся собственные знания и умения при планировании и проведении производственного процесса, объяснять наблюдаемые факты и явления, их причинно-следственные взаимоотношения.
PO 5	Демонстрирует умение работать с справочной и научной фармацевтической литературой, электронными базами данных и компьютерными обучающими программами в сфере профессиональной деятельности;	Не умеет работать с справочной и научной фармацевтической литературой, электронными базами данных	Демонстрирует умение работать с справочной и научной фармацевтической литературой, электронными базами	Демонстрирует умение работать с справочной и научной фармацевтической литературой, электронными базами данных и компьютерными обучающими программами. Допускает незначительные ошибки.	Демонстрирует умение работать с справочной и научной фармацевтической литературой, электронными базами данных и компьютерными обучающими программами в сфере профессиональной деятельности;
PO 6	Знает и понимает совокупность ценностей и принципов, выражающих честность обучающегося в обучении при выполнении письменных	Не знает и понимает совокупность ценностей и принципов, выражающих честность обучающегося в обучении при выполнении	Знает совокупность ценностей и принципов, выражающих честность обучающегося в обучении при выполнении письменных	Знает и понимает совокупность ценностей и принципов, выражающих честность обучающегося в обучении при выполнении письменных	Знает и понимает совокупность ценностей и принципов, выражающих честность обучающегося в обучении при выполнении

работ, ответах на занятиях и экзаменах, в исследованиях, выражении своей позиции, во взаимоотношениях с академическим персоналом, преподавателями и другими обучающимися.	письменных работ (реферата, эссе, тестовых заданий и др.), ответах на занятиях и экзаменах, в исследованиях, выражении своей позиции, во взаимоотношениях с академическим персоналом, преподавателями и другими обучающимися.	работ (реферата, эссе, тестовых заданий и др.), допускает грубые неточности в ответах на занятиях и экзаменах, в исследованиях, выражении своей позиции, во взаимоотношениях с академическим персоналом, преподавателями и другими обучающимися.	работ (реферата, эссе, тестовых заданий и др.), ответах на занятиях и экзаменах, в исследованиях, выражении своей позиции, во взаимоотношениях с академическим персоналом, преподавателями и другими обучающимися.	работ (реферата, эссе, тестовых заданий и др.), ответах на занятиях и экзаменах, в исследованиях, выражении своей позиции, во взаимоотношениях с академическим персоналом, преподавателями и другими обучающимися.	письменных работ (реферата, эссе, тестовых заданий и др.), ответах на занятиях и экзаменах, в исследованиях, выражении своей позиции, во взаимоотношениях с академическим персоналом, преподавателями и другими обучающимися.
---	---	--	--	--	---

10.2 Методы и критерии оценивания

Чек-лист для практического занятия

№	Форма контроля	Оценка	Критерии оценки
1	Устный опрос	Отлично соответствует оценкам: А (4,0; 95-100%)	<ul style="list-style-type: none"> – Обучающийся при ответе не допустил никаких ошибок и неточностей. – Глубоко освоил теорию, концепции и направления по изучаемой дисциплине. – Проявляет критическое мышление по теме, умеет обосновывать собственное мнение. – Эффективно интегрирует достижения других наук, применяя их в своей работе. – В процессе исследования, анализа и синтеза демонстрирует высокий уровень креативности. – Навыки презентации и коммуникации находятся на высоком уровне.
		A- (3,67; 90-94%)	<ul style="list-style-type: none"> – Обучающийся допустил очень небольшое количество ошибок, которые не являются значительными. – Хорошо освоил теорию, концепции и направления по изучаемой дисциплине. – Обладает критическим мышлением, умеет обосновывать собственное мнение, но иногда требуются дополнительные аргументы. – Показывает хорошие результаты в применении

		<p>достижений других наук, однако в интеграции могут быть некоторые ограничения.</p> <ul style="list-style-type: none"> – В процессе исследования и анализа проявляет креативность, но отдельные аспекты требуют более глубокого изучения. 1. Навыки презентации и коммуникации находятся на хорошем уровне.
	<p>Хорошо соответствует оценкам: В+ (3,33; 85-89%)</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Обучающийся при ответе допустил некоторые ошибки, но они не являются существенными. – Хорошо освоил теорию и концепции по изучаемой дисциплине, однако отдельные направления требуют более глубокого объяснения. – Обладает критическим мышлением, умеет обосновывать собственное мнение, но иногда необходимы дополнительные аргументы. – Показывает хорошие результаты в применении достижений других наук, но в интеграции возможны некоторые ограничения. – В процессе исследования и анализа проявляет креативность, однако отдельные аспекты требуют более глубокого изучения. <p>Навыки презентации и коммуникации находятся на хорошем уровне.</p>
	<p>В (3,0; 80-84%)</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Обучающийся при ответе допустил некоторые ошибки и неточности, но они не влияют на основные положения дисциплины. – Знает теорию и концепции по изучаемому предмету, однако отдельные направления требуют более глубокого понимания. – Обладает критическим мышлением, но обоснование некоторых взглядов вызывает трудности. – Пытается применять достижения других наук, но в интеграции прослеживаются ограничения. – В процессе исследования и анализа проявляет креативность, однако отдельные аспекты требуют более тщательного рассмотрения. <p>Навыки презентации и коммуникации на среднем уровне.</p>
	<p>В- (2,67; 75-79%)</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Обучающийся при ответе допустил несколько ошибок и неточностей, но они не влияют на основные положения дисциплины. – Знает теорию и концепции по изучаемому

		<p>предмету, однако отдельные направления требуют более глубокого понимания.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Обладает критическим мышлением, но обоснование некоторых взглядов вызывает трудности. – Пытается применять достижения других наук, но в интеграции заметны ограничения. – В процессе исследования и анализа проявляет креативность, однако отдельные аспекты требуют более тщательного рассмотрения. <p>Навыки презентации и коммуникации на среднем уровне.</p>
	<p>C+ (2,33; 70-74%)</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Понимает основные теоретические концепции, но отдельные аспекты требуют более глубокого изучения. Знает базовые понятия и принципы, однако может испытывать трудности при их полном применении. – При выполнении практических заданий сталкивается с определёнными трудностями. Может применять основные методы и процедуры, но допускает ошибки и неточности. – В выражении мыслей и обосновании взглядов демонстрирует определённый уровень критического мышления, однако отдельные аргументы и доказательства могут быть недостаточными. <p>Активен в использовании научных исследований и материалов, но может испытывать трудности в правильной интерпретации или сравнении информации.</p>
	<p>Удовлетворительно соответствует оценкам: C (2,0; 65-69%);</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Несмотря на грубые ошибки или несущественные неточности, обучающийся смог их исправить с помощью преподавателя. – Уровень систематизации программного материала и усвоения основных понятий достаточный. – Наблюдается способность к самостоятельной работе, хотя возможны отдельные незначительные недостатки. – При ответе ошибок практически не допускал либо они были минимальными, при этом основное содержание понял правильно. <p>Выполнение задания соответствует основным требованиям, но может быть неполным или отдельные детали усвоены не до конца.</p>

		C- (1,67; 60-64%);	<ul style="list-style-type: none"> – При ответе были допущены существенные ошибки и неточности, однако обучающийся смог их исправить с помощью преподавателя. – Понимание программного материала на достаточном уровне, основные понятия усвоены. – Наблюдается способность к самостоятельной работе, однако в отдельных разделах возникают трудности. – Выполнение задания близко к основным требованиям, но остаётся неполным или отдельные детали поняты неверно. <p>Несмотря на наличие грубых ошибок или неточностей, для их исправления потребовалась помощь преподавателя.</p>
		D+ (1,33; 55-59%)	<ul style="list-style-type: none"> – При выполнении задания основное содержание усвоено, однако отдельные важные аспекты либо не были полностью освоены, либо объяснены недостаточно. – В ответах присутствуют ошибки и неточности, но их можно исправить с помощью преподавателя. Допущены грубые ошибки или несущественные неточности. <p>Способность к самостоятельной работе проявляется, но уровень уверенности и полноты освоения материала требует доработки.</p>
		D (1,0; 50-54%)	<ul style="list-style-type: none"> – При выполнении задания основное содержание усвоено, однако работа неполная и не охватывает отдельные важные аспекты. – В ответах присутствуют ошибки, для их исправления потребовалась помощь преподавателя. Допущены грубые ошибки или несущественные неточности. <p>Задание выполнено, но является неполным и требует доработки.</p>
		Неудовлетворительно соответствует оценкам: FX (0,5; 25-49%)	<ul style="list-style-type: none"> – Обучающийся при ответе допустил фундаментальные ошибки, работа с основной литературой по теме практически не проведена.
		F (0; 0-24%)	<p>Не умеет использовать научные термины дисциплины, допустил грубые стилистические и содержательные ошибки.</p>
2	Выполнение практической работы	Отлично соответствует оценкам: A (4,0; 95-100%)	<p>При выполнении практической работы не допустил ошибок и завершил её в срок. Активно участвовал в обсуждении результатов работы.</p>

			Сделал последовательный вывод и продемонстрировал оригинальное мышление.
		A- (3,67; 90-94%)	При выполнении практической работы были допущены одна-две незначительные ошибки, однако общий результат остался на высоком уровне. Активно участвовал в обсуждении.
		Хорошо соответствует оценкам: B+ (3,33; 85-89%)	При выполнении работы были допущены некоторые ошибки, но они не оказали существенного влияния на результат. В обсуждении проявил среднюю активность.
		B (3,0; 80-84%)	При выполнении работы было допущено несколько ошибок. Активность в обсуждении была низкой.
		B- (2,67; 75-79%)	При выполнении работы было допущено много ошибок. Участие в обсуждении было ограниченным.
		C+ (2,33; 70-74%)	При выполнении работы имелись существенные недостатки. В обсуждении проявил низкую активность.
		Удовлетворительно соответствует оценкам: C (2,0; 65-69%);	При выполнении работы были допущены существенные ошибки.
		C- (1,67; 60-64%);	Участие в обсуждении было очень низким.
		D+ (1,33; 55-59%)	При выполнении работы было допущено множество ошибок.
		D (1,0; 50-54%)	Участие в обсуждении было низким.
		Неудовлетворительно соответствует оценкам: FX (0,5; 25-49%)	При выполнении работы было допущено много ошибок. Участие в обсуждении было ограниченным.
		F (0; 0-24%)	Работа не была сдана в срок или вовсе не выполнена.
3	Решение обучающихся и ситуационных задач	Отлично соответствует оценкам: A (4,0; 95-100%)	Обучающийся правильно оценивает ситуацию, предлагает наиболее оптимальные пути решения проблем, представленных в ситуационной задаче, и уверенно обосновывает своё решение.
		A- (3,67; 90-94%)	Обучающийся оценивает ситуацию, предлагает собственные способы решения проблем, представленных в ситуационной задаче, и частично обосновывает своё решение.
		Хорошо	Участвует в решении ситуационных задач и в их

		соответствует оценкам: B+ (3,33; 85-89%)	обсуждении.
		B (3,0; 80-84%)	– Выбирает оптимальный путь решения ситуационной задачи. Обосновывает своё решение.
		B- (2,67; 75-79%)	Дает грамотные ответы на вопросы и умеет формулировать (ставить) вопросы.
		C+ (2,33; 70-74%)	Допускает несущественные (непринципиальные) ошибки; часть из них самостоятельно корректирует по наводящим вопросам преподавателя.
		Удовлетворительно соответствует оценкам: C (2,0; 65-69%);	Показывает неполное знание материала; мало участвует в решении и обсуждении ситуационных задач.
		C- (1,67; 60-64%);	Не может выбрать оптимальный путь решения ситуационной задачи;
		D+ (1,33; 55-59%)	Не может обосновать своё решение.
		D (1,0; 50-54%)	Не дает полных ответов на вопросы; допускает ошибки, которые он не может самостоятельно исправить даже при наводящих вопросах преподавателя.
		Неудовлетворительно соответствует оценкам: FX (0,5; 25-49%)	Показывает незнание материала; не участвует в решении и обсуждении задач; не может выбрать оптимальный способ решения и не может обосновать своё решение.
		F (0; 0-24%)	Не даёт полных ответов на вопросы; при решении задач и их обсуждении допускает принципиальные грубые ошибки; не участвует в работе группы.
4	Тестирование	Оценивается по многобалльной системе оценки знаний	
Чек-лист для СРО			
1	Подготовка и защита реферата	Отлично соответствует оценкам: A (4,0; 95-100%)	Реферат выполнен верно, самостоятельно, объём не менее 10 страниц, использовано не менее 5 источников литературы, сдан в установленный срок. По теме приведены схемы, таблицы, иллюстрации. При защите студент рассказывал материал, не читая текст. На все вопросы ответил уверенно и без ошибок.
		A- (3,67; 90-94%)	Реферат выполнен верно, самостоятельно, объём не менее 10 страниц, использовано не менее 5

		источников литературы, сдан в установленный срок. По теме приведены иллюстрации. При защите студент рассказывал материал, не читая текст. На все вопросы ответил без ошибок.
	Хорошо соответствует оценкам: В+ (3,33; 85-89%)	Реферат выполнен аккуратно, самостоятельно, объём не менее 10 страниц, использовано не менее 5 источников литературы, сдан в установленный срок. По теме приведены схемы, таблицы, иллюстрации. При защите студент рассказывал материал, не читая текст. При ответах на вопросы допустил несущественные ошибки.
	В (3,0; 80-84%)	Реферат выполнен аккуратно, самостоятельно, объём не менее 10 страниц, использовано не менее 4 источников литературы, сдан в установленный срок. По теме приведены схемы и таблицы. При защите студент рассказывал материал, не читая текст. При ответах на вопросы допустил несущественные ошибки.
	В- (2,67; 75-79%)	Реферат выполнен аккуратно, самостоятельно, объём не менее 10 страниц, использовано не менее 4 источников литературы, сдан в установленный срок. При защите студент рассказывал материал, не читая текст. При ответах на вопросы допустил несущественные ошибки.
	С+ (2,33; 70-74%)	Реферат объёмом не менее 10 страниц, выполнен самостоятельно с использованием не менее 4 источников литературы. При ответах на вопросы допустил несущественные ошибки.
	Удовлетворительно соответствует оценкам: С (2,0; 65-69%)	Реферат выполнен аккуратно, самостоятельно, объём не менее 10 страниц, использовано не менее 3 источников литературы, сдан в установленный срок. По теме приведены схемы, таблицы, иллюстрации. При защите студент читал текст. На все вопросы ответил неуверенно и допустил принципиальные ошибки.
	С- (1,67; 60-64%)	Реферат выполнен самостоятельно, объём не менее 10 страниц, использовано не менее 3 источников литературы, сдан в установленный срок. По теме приведены схемы, таблицы, иллюстрации. При защите студент читал текст. На все вопросы ответил неуверенно и допустил принципиальные ошибки.
	D+ (1,33; 55-59%)	Реферат выполнен самостоятельно, объём не

			менее 10 страниц, использовано не менее 3 источников литературы, сдан в установленный срок. При защите студент читал текст. На все вопросы ответил неуверенно и допустил принципиальные ошибки.
		D (1,0; 50-54%)	Презентация включает 7–9 слайдов. Шрифты частично соответствуют темам и содержанию. Текст не всегда легко читается, гиперссылки работают частично.
		Неудовлетворительно соответствует оценкам: FX (0,5; 25-49%)	Реферат объёмом не менее 10 страниц, выполнен самостоятельно с использованием не менее 5 источников литературы, но оформлен небрежно и не сдан в установленный срок. При защите студент читал текст. При ответах на вопросы допустил грубые ошибки и показал незнание материала.
		F (0; 0-24%)	Реферат объёмом не менее 10 страниц, выполнен самостоятельно с использованием не менее 5 источников литературы, но оформлен небрежно и не сдан в установленный срок. При защите студент читал текст. При ответах на вопросы допустил грубые ошибки и показал незнание материала.
2	Презентация темы	Отлично соответствует оценкам: A (4,0; 95-100%)	Презентация выполнена самостоятельно с использованием не менее 20 слайдов и сдана в установленный срок. Использовано не менее 5 источников литературы. Слайды содержательные и лаконичные.
		A- (3,67; 90-94%)	Во время защиты автор продемонстрировал глубокие знания по теме. В ходе обсуждения правильно ответил на все вопросы.
		Хорошо соответствует оценкам: B+ (3,33; 85-89%)	Презентация выполнена самостоятельно с использованием не менее 20 слайдов и сдана в установленный срок. Использовано не менее 5 источников литературы. Слайды содержательные и лаконичные. Во время защиты автор показал хорошие знания по теме. В ходе обсуждения правильно ответил на вопросы, допустив несущественные ошибки, которые исправил самостоятельно.
		B (3,0; 80-84%)	Презентация содержит не менее 20 слайдов. Сохранён единый дизайн-стиль. На одном слайде используется не более трёх цветов. Заголовки и информация соответствуют теме. Имеются небольшие нарушения в расположении

		изображений, таблиц и диаграмм. Заголовки привлекают внимание аудитории. При ответах на вопросы допущены несущественные ошибки.
	B- (2,67; 75-79%)	Презентация содержит не менее 20 слайдов. Шрифты, используемые для заголовков и текста, частично соответствуют требованиям. В расположении изображений, таблиц и диаграмм есть нарушения. В ходе обсуждения автор правильно ответил на вопросы, допустив несущественные ошибки, которые исправил самостоятельно.
	C+ (2,33; 70-74%)	Презентация содержит не менее 20 слайдов. Шрифты для заголовков и текста частично соответствуют требованиям. В ходе обсуждения автор правильно ответил на вопросы, допустив несущественные ошибки, которые исправил самостоятельно.
	Удовлетворительно соответствует оценкам: C (2,0; 65-69%)	Презентация выполнена самостоятельно с использованием не менее 20 слайдов и сдана в установленный срок. Использовано не менее 5 источников литературы. Слайды не являются содержательными. При ответах на вопросы допущены принципиальные ошибки.
	C- (1,67; 60-64%)	Презентация выполнена самостоятельно с использованием не менее 15 слайдов и сдана в установленный срок. Использовано не менее 3 источников литературы. Слайды не являются содержательными. При ответах на вопросы допущены принципиальные ошибки.
	D+ (1,33; 55-59%)	Презентация выполнена самостоятельно с использованием не менее 15 слайдов, но сдана с опозданием. Использовано не менее 3 источников литературы. Слайды не являются содержательными. При ответах на вопросы допущены принципиальные ошибки.
	D (1,0; 50-54%)	Презентация выполнена самостоятельно с использованием не менее 10 слайдов. Использовано не менее 3 источников литературы. Слайды не являются содержательными. При ответах на вопросы допущены принципиальные ошибки.
	Неудовлетворительно соответствует оценкам: FX (0,5; 25-49%)	Презентация выполнена самостоятельно с использованием менее 10 слайдов и сдана с опозданием. Использовано менее 3 источников литературы. Слайды не являются

			содержательными. При ответах на вопросы автор допустил грубые ошибки и показал незнание материала.
		F (0; 0-24%)	Презентация выполнена самостоятельно с использованием менее 10 слайдов и сдана с опозданием. Использовано менее 3 источников литературы. Слайды не являются содержательными. При ответах на вопросы студент показал незнание материала.
3	Подготовка тестовых заданий	Отлично соответствует оценкам: A (4,0; 95-100%)	В тестовом задании содержится не менее 10 вопросов. Работа выполнена полностью и в установленный срок. Содержание теста полностью соответствует учебной программе, вопросы сформулированы чётко и однозначно. Варианты ответов последовательны, логически выверены и взаимосвязаны. Для каждого вопроса определён понятный алгоритм выбора ответа. Правильные ответы указаны точно и без ошибок. Качество теста оценивается как очень высокое.
		A- (3,67; 90-94%)	Тест сдан в установленный срок. Содержит 10 вопросов, содержание соответствует учебному материалу и является точным. Формулировки вопросов ясные, варианты ответов в основном структурированы правильно. Правильные ответы указаны, однако могут встречаться незначительные технические или логические неточности. В целом структура и содержание теста выполнены на высоком уровне.
		Хорошо соответствует оценкам: B+ (3,33; 85-89%)	В тестовом задании содержится не менее 10 вопросов. Работа выполнена и сдана в установленный срок. Содержание теста полностью охватывает учебный материал, вопросы сформулированы чётко и конкретно. Варианты ответов логически обоснованы, допускается небольшое однообразие. Алгоритм ответов выстроен корректно. Правильные ответы указаны точно, возможны лишь незначительные технические ошибки.
		B (3,0; 80-84%)	Тест сдан в установленный срок. Вопросы соответствуют учебному материалу, в целом понятны и правильно сформулированы. Варианты ответов не однотипные, однако в некоторых случаях недостаточно точные. Алгоритм ответов соблюден. Правильные ответы указаны, имеются небольшие логические или формальные ошибки.

	B- (2,67; 75-79%)	Тест сдан вовремя, содержит 10 вопросов. Содержание в целом соответствует основным требованиям, но отдельные вопросы сформулированы неточно или неясно. Качество вариантов ответов неоднородное. Алгоритм ответов имеется, но требует доработки. Правильные ответы приведены, однако встречаются неточности.
	C+ (2,33; 70-74%)	Тест сдан в срок, включает 10 вопросов, однако содержание раскрыто не полностью. Некоторые вопросы сформулированы неясно, варианты ответов однотипны или могут вызывать затруднение. Алгоритм имеется, но отсутствует полная логическая взаимосвязь. Правильные ответы указаны, однако в нескольких вопросах выявлены ошибки. Общий уровень - выше удовлетворительного.
	Удовлетворительно соответствует оценкам: C (2,0; 65-69%)	В тестовом задании содержится не менее 10 вопросов. Работа сдана в установленный срок. Содержание теста раскрыто не полностью, формулировки некоторых вопросов неясны или недостаточно точны. Варианты ответов не однотипны, однако часть из них нелогична. Алгоритм ответов имеется, но логическая взаимосвязь между элементами слабая. Не все правильные ответы указаны точно. Общий уровень – удовлетворительный.
	C- (1,67; 60-64%)	Тест выполнен вовремя, включает 10 вопросов, однако содержание поверхностное. Формулировки вопросов нечеткие и не полностью соответствуют учебному материалу. Варианты ответов неоднородные, в некоторых случаях содержат ошибки. Алгоритм присутствует, но соблюден не полностью. Только часть правильных ответов указана верно.
	D+ (1,33; 55-59%)	Тест сдан, но содержание слабое. Некоторые вопросы утратили логическую последовательность или сформулированы неясно. Варианты ответов непоследовательные, частично повторяются. Алгоритм имеется, но недостаточно проработан. Правильные ответы указаны лишь частично, присутствуют существенные ошибки.
	D (1,0; 50-54%)	Тест выполнен, но не соответствует установленным требованиям. Вопросы сформулированы неточно, содержание

			поверхностное. Варианты ответов беспорядочные, неоднородные, в некоторых вопросах даны полностью неправильные ответы. Алгоритм слабый или практически отсутствует. Большинство правильных ответов указано неточно. Общий уровень низкий, но соответствует минимальным требованиям.
		Неудовлетворительно соответствует оценкам: FX (0,5; 25-49%)	В тестовом задании содержится менее 10 вопросов. Работа не сдана в установленный срок или сдана с опозданием. Содержание теста не соответствует учебной программе, формулировки вопросов неясные и неточные. Варианты ответов бессистемные, неоднородные, некоторые из них ошибочные. Алгоритм ответов отсутствует или составлен неправильно. Не менее 50% правильных ответов указано неверно. Тест показывает поверхностное усвоение материала. Рекомендуется передача.
		F (0; 0-24%)	Тест не сдан или выполнен крайне плохо (содержит менее 10 вопросов, не соответствует требованиям). Формулировки вопросов неточные, структура содержания бессистемна. Варианты ответов нелогичны и ошибочны, алгоритм ответов полностью отсутствует. Большинство правильных ответов (более 50%) указано неверно или не приведено вовсе. Работа не соответствует академическим требованиям и подлежит повторному выполнению.
4	Подготовка эссе	Отлично соответствует оценкам: A (4,0; 95-100%)	Эссе выполнено в срок, написано самостоятельно, структура полностью соответствует требованиям. Эссе полностью раскрывает изучаемую проблему.
		A- (3,67; 90-94%)	Обучающийся провёл анализ проблемы, обосновал собственные выводы и предложил своё видение проблемы. Приведены иллюстрации. При защите дал правильные ответы на все вопросы.
		Хорошо соответствует оценкам: B+ (3,33; 85-89%)	Эссе выполнено вовремя и в полном объёме. Работа написана самостоятельно, структура полностью соответствует требованиям (введение, основная часть, заключение). Тема раскрыта глубоко, приведены иллюстрации и рисунки. При защите на вопросы давались полные и уверенные ответы, отмечены незначительные неточности
		B (3,0; 80-84%)	Эссе сдано вовремя, написано самостоятельно. Структура соответствует требованиям,

		содержание раскрыто хорошо. Присутствуют иллюстрации. При защите в процессе ответов на вопросы имелись некоторые неточности и мелкие ошибки, но в целом понимание темы хорошее
	B- (2,67; 75-79%)	Эссе сдано вовремя, написано самостоятельно. Структура в основном сохранена, но некоторые разделы раскрыты не полностью. Иллюстрации имеются, но связь с содержанием слабая. При защите допускались существенные ошибки в ответах на вопросы. В целом понимание достаточное, но доказательная база и анализ недостаточны
	C+ (2,33; 70-74%)	Эссе выполнено вовремя, но содержание раскрыто не полностью. В структуре имеются недостатки (например, слабое введение или заключение). Иллюстрации есть, но носят формальный характер. При защите возникали трудности с ответами на вопросы, основные понятия усвоены не полностью
	Удовлетворительно соответствует оценкам: C (2,0; 65-69%)	Эссе выполнено вовремя, написано самостоятельно. Структура в целом соответствует основным требованиям. Присутствуют иллюстрации. Содержание темы раскрыто частично, доказательств недостаточно. При защите плохо ориентировался в поставленных вопросах, не смог уверенно аргументировать собственные выводы.
	C- (1,67; 60-64%)	Эссе сдано вовремя, однако содержание рассмотрено поверхностно. Структура не полностью соответствует требованиям (некоторые разделы слабо представлены или отсутствуют). Иллюстрации имеются, но их связь с содержанием слабая. При защите ответы на вопросы были неточными, понимание материала ограничено.
	D+ (1,33; 55-59%)	Эссе сдано вовремя, но его качество низкое. В структуре имеются существенные недостатки. Иллюстрации неполные или не соответствуют теме. Содержание раскрыто недостаточно. При защите испытывал трудности в ответах на вопросы, материал усвоен поверхностно.
	D (1,0; 50-54%)	Эссе выполнено, но соответствует требованиям лишь частично. Имеются многочисленные структурные и содержательные ошибки. Иллюстрации отсутствуют или не имеют

		смысловой связи с работой. Тема не раскрыта. При защите не смог ответить на вопросы или дал крайне слабые ответы. Качество работы находится на уровне минимальной удовлетворительности.
	Неудовлетворительно соответствует оценкам: FX (0,5; 25-49%)	Эссе выполнено с опозданием или не было сдано в установленный срок. Проблема раскрыта минимально, анализ и аргументация недостаточны. Структура не соответствует требованиям или соблюдена частично. Иллюстрации отсутствуют или подобраны случайно. При защите не смог дать точные ответы на вопросы, понимание темы слабое. Предоставляется возможность повторного выполнения работы.
	F (0; 0-24%)	Эссе не выполнено вовсе или представлено в виде плагиата. Содержание полностью не соответствует установленным требованиям. Отсутствуют структура, иллюстрации и аналитическая часть. Во время защиты не отвечает на вопросы или не принимал участие в защите. Работа не соответствует академическим стандартам и подлежит повторному выполнению.

Многобальная система оценка знаний

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)

1. Электронная библиотека ЮКМА - <https://e-lib.skma.edu.kz/genres>
2. Республиканская межвузовская электронная библиотека (РМЭБ) – <http://rmebrk.kz/>
3. Цифровая библиотека «Акнурпресс» - <https://www.aknurpress.kz/>
4. Электронная библиотека «Эпиграф» - <http://www.elib.kz/>

	<p>5. Эпиграф - портал мультимедийных учебников https://mbook.kz/ru/index/ 6. ЭБС IPR SMART https://www.iprbookshop.ru/auth 7. информационно-правовая система «Заң» - https://zan.kz/ru 8. Medline Ultimate EBSCO 9. eBook Medical Collection EBSCO 10. Scopus - https://www.scopus.com/</p>
Электронные учебники	
Лабораторные физические ресурсы	
Специальные программы	
Журналы (электронные журналы)	
Литература	<p>Основная:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ботаника: оқулық / Б. Қ. Махатов [ж.б.]. - Алматы :Эверо, 2014. - 424 бет. 2. Ботаника: оқулық / Б. Қ. Махатов [ж. б.]. - Шымкент :Б. ж., 2013. - 424 бет 3. Айдарбаева, Д. К. Растительные ресурсы Казахстана и их рациональное использование: учебное пособие. - 2-е изд. - Караганда: АҚНҰР, 2019. - 194 с. 4. Abisheva, M. V. Plant anatomy and morphology: manual book / M. V. Abisheva, G. B. Kylyshbaeva. - Almaty : "Evero" , 2017. - 156 p 5. Botany: textbook / S. K. Imanrulovala [fndetc]. - Almaty : [s. n.], 2016. - 280 p. <p>Дополнительная:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Анцышкіна, А. М. Ботаника: руководство по учебной практике. - 2-е изд., испр. и доп. ; Рек. Учебно-методич. объедин. по мед. фармац. образ. вузов России. - М. : МИА, 2013. - 136 с. : ил. 2. Ботаника. Руководство к практическим занятиям: учебное пособие /под ред. Е. И. Барабанова. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2014. - 304 с. 3. Определитель сосудистых растений Баянаульского национального парка [Текст] : руководство / А. Н. Куприянов [и др.] ; отв. ред. А. Л. Эбель. - Новосибирск : Изд-во СО РАН, 2013. - 216 с. : ил.
12.	Политика дисциплины
Требования, предъявляемые к обучающимся, посещаемость, поведение, политика выставления оценок, штрафные меры, поощрительные меры и т.д.	

1. На занятиях быть в специальной одежде (халат, колпак).
 2. Обязательное посещение лекций, лабораторных занятий и СРОП согласно расписаниям.
 3. Не опаздывать, не пропускать лекций и занятия. В случае болезни предоставить справку и лист отработки с указанием срока сдачи, который действителен в течение 30 дней с момента получения его в деканате.
 4. Пропущенные занятия по неуважительной причине не отрабатываются. Обучающимся, пропустившим занятия по неуважительной причине в электронном журнале рядом с отметкой «н» выставляется оценка «0» и вычитываются штрафные баллы:
 - штрафной балл за пропуск 1 лекции составляет 1,0 балл из оценок рубежного контроля;
 - штрафной балл за пропуск 1 занятия СРОП составляет 2,0 балла из оценок СРО.
 5. Посещение занятий СРОП является обязательным. В случае отсутствия, обучающихся на СРОП, выставляется отметка «н» в учебном и электронном журнале.
 6. Каждый обучающийся должен выполнить все формы заданий СРО и сдать по графику.
 7. На каждое лабораторное занятие и СРОП все обучающиеся должны своевременно и четко подготовиться и принимать активное участие при обсуждении темы.
 8. Все виды письменных работ обучающихся (реферат, эссе, составление тестовых заданий и др.) проходят проверку на предмет плагиата.
 9. Нести ответственность за санитарное состояние своего рабочего места и личной гигиены.
 10. Прием пищи в аудиториях строго запрещено.
 11. Соблюдать правила по технике безопасности при работе с аппаратами, применяемыми при изготовлении лекарственных форм.
 12. Соблюдать правила внутреннего распорядка академии и этику поведения.
 13. Быть терпимым, открытым и доброжелательным к сокурсникам и преподавателям.
- Бережно относиться к имуществу кафедры.

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

13.1 МИССИЯ, ВИДЕНИЕ, ЦЕННОСТИ И ЭТИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПЫ АО «ЮКМА»

<https://skma.edu.kz/ru/pages/missiya-videnie-cennosti-i-eticheskie-principy>

Миссия

Быть признанным лидером в сфере подготовки конкурентоспособных кадров!

Видение

Эффективная система медицинского и фармацевтического образования, основанная на компетентностном подходе и потребностях практического здравоохранения и фармацевтической отрасли, ориентированная на подготовку специалистов, соответствующих международным стандартам качества и безопасности.

Базовые этические принципы, на которые опирается АО ЮКМА для реализации своей миссии:

Принцип высокого профессионализма ППС АО ЮКМА – это постоянное совершенствование своих знаний и умений, обеспечивающее предоставление качественных образовательных услуг обучающимся по всем уровням подготовки.

Принцип качества в АО ЮКМА – это реализация концепции модернизации казахстанского образования, основным направлением которой является обеспечение современного качества обучения на основе сохранения его фундаментальности и соответствия актуальным и перспективным потребностям личности, общества и государства, что обеспечивается использованием в учебном процессе, научно-исследовательской деятельности и консультативно-диагностической работе инновационных технологий и новых достижений науки и практики.

Принцип ориентированности обучения – это осуществление студентцентрированного учебного процесса по гибким траекториям образовательных программ, с учетом быстро меняющихся экономических условий и современных тенденций на рынке труда, создание обучающимся максимально эффективных условий для их профессионального роста, развития мотивации и мониторинга результатов обучения, непрерывного обновления образовательных программ, расширения объема знаний и компетенций, необходимых для эффективной профессиональной

	деятельности.		
13.2	<p>Академическая политика. П. 4 КОДЕКС ЧЕСТИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Обучающийся стремится стать достойным гражданином Республики Казахстан, профессионалом в избранной специальности, развивать в себе лучшие качества творческой личности. 2. Обучающийся с уважением относится к старшим, не допускает грубости по отношению к окружающим и проявляет сочувствие к социально незащищенным людям и по мере возможностей заботится о них. 3. Обучающийся образец порядочности, культуры и морали, нетерпим к проявлениям безнравственности и не допускает проявлений дискриминации по половому, национальному или религиозному признаку. 4. Обучающийся ведет здоровый образ жизни и полностью отказывается от вредных привычек. 5. Обучающийся уважает традиции вуза, бережет его имущество, следит за чистотой и порядком в студенческом общежитии. 6. Обучающийся признает необходимую и полезную деятельность, направленную на развитие творческой активности (научно-образовательной, спортивной, художественной и т.п.), на повышение корпоративной культуры и имиджа вуза. 7. Вне стен обучающийся всегда помнит, что он является представителем высшей школы и предпринимает все усилия, чтобы не уронить его честь и достоинство. 8. Обучающийся считает своим долгом бороться со всеми видами академической недобросовестности, среди которых: списывание и обращение к другим лицам за помощью при прохождении процедур контроля знаний; представление любых по объему готовых учебных материалов (рефератов, курсовых, контрольных, дипломных и других работ), включая Интернет-ресурсы, в качестве результатов собственного труда; обход системы Антиплагиата; использование родственных или служебных связей для получения более высокой оценки; прогулы, опоздания и пропуск учебных занятий без уважительной причины. 9. Обучающийся рассматривает все перечисленные виды академической недобросовестности как несовместные с получением качественного и конкурентоспособного образования, достойного будущей экономической, политической и управленческой элиты Казахстана. 		
13.3	<p>ПОЛИТИКА ВЫСТАВЛЕНИЯ ОЦЕНОК</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. На занятии используются несколько форм контроля знаний. В журнал выставляется средняя оценка. 2. Обучающийся, не набравший проходной балл (50%) по одному из видов контролей (текущий контроль, рубежный контроль №1 и/или №2) не допускается к экзамену по дисциплине. 3. Итоговый рейтинг допуск к экзамену по дисциплине должен составлять не менее 50 баллов (60%) который рассчитывается автоматически на основе средней оценки текущего контроля (40%) + средней оценки рубежных контролей (20%). 4. Промежуточная аттестация проводится в форме тестирования. 		
14.	Согласование, утверждение и пересмотр		
Дата согласования с библиотечно-информационным центром	Протокол № 2 25.06.25	Руководителя БИЦ Дарбичева Р.И.	Подпись 
Дата утверждения на кафедре	Протокол № 108 26.06.25	Зав.кафедрой Сагиндыкова Б.А.	Подпись 
Дата одобрения на АК ОП «Фармация»	Протокол № 4 27.06.25	Преседатель АК ОП «Фармация» Токсанбаева Ж.С.	Подпись 



Кафедра технологии лекарств и фармакогнозии

43/- 2025

Рабочая учебная программа дисциплины «Ботаника»

36стр из 36