

№ ФАРМ-18

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
« СЕВЕРО-ОСЕТИНСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ »
Министерства здравоохранения Российской Федерации**


УТВЕРЖДАЮ
Ректор ФГБОУ ВО СОГМА
Минздрава России

О.В. Ремизов
«26» февраля 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«ФАРМАКОГНОЗИЯ»**

основной профессиональной образовательной программы высшего образования –
программы специалитета по специальности 33.05.01 Фармация,
утвержденной «26» февраля 2021г.

Специальность _____ 33.05.01 Фармация (специалитет) _____
Форма обучения _____ очная _____
Срок освоения ОПОП ВО _____ 5 лет _____
Кафедра _____ фармации _____

Владикавказ, 2021г.

При разработке рабочей программы дисциплины в основу положены:

1. ФГОС ВО по специальности **33.05.01 Фармация**, утвержденный Министерством образования и науки Российской Федерации «27» марта 2018 г. № 219.

2. Учебные планы ОПОП ВО по специальности 33.05.01 Фармация,
ФАРМ - 18-01-19;
ФАРМ - 18-02-20;
ФАРМ - 18-03-21,
утвержденные ученым Советом ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России
«26» февраля 2021 г., протокол № 4.

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры фармации ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России от «12» января 2021 г., протокол № 6.

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании центрального координационного учебно-методического совета ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России от «05» февраля 2021г., протокол № 3.

Рабочая программа дисциплины утверждена ученым Советом ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России от «26» февраля 2021 г., протокол № 4.

Разработчики:

Заведующая кафедрой фармации ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России, к. фарм. н.,

доцент



Бидарова Ф.Н.

Старший преподаватель кафедры фармации

ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России



Гергиева И.В.

Рецензенты:

Заведующая аптекой «Лада» ИП Сабеева А.Н.

Доцент кафедры фармации ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России, к.фарм.н. Кисиева М.Т.

Содержание рабочей программы

1. наименование дисциплины;
2. перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
3. указание места дисциплины в структуре образовательной программы;
4. объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся;
5. содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий;
6. перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине;
7. фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине;
8. перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины;
9. перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины;
10. методические указания для обучающихся по освоению дисциплины;
11. перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
12. описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.
13. ведение образовательной деятельности с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине и результаты освоения образовательной программы

№ п/п	Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Тема занятия (раздела)	Индикаторы достижения компетенций	Результаты освоения		
					знать	уметь	владеть
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	ОПК-1	Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов	<p>Введение в специальность. Фармакогностический анализ (макро- и микроанализ ЛРС). Основы заготовительного процесса. Приведение сырья в стандартное состояние. Анализ лекарственного растительного сырья, содержащего эфирные масла, жирные масла, витамины, полисахариды. Анализ лекарственного растительного сырья, содержащего алкалоиды. Система стандартизации ЛРС, Импорт и экспорт ЛРС. Перспективы развития сырьевой базы. Рациональное использование природных ресурсов ЛР. Анализ лекарственного растительного сырья, содержащего гликозиды. Сборы. Рациональные приемы заготовки лекарственного растительного сырья.</p>	<p>ИДОПК-1-2 Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов ИДОПК-1-4 Применяет математические методы и осуществляет математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также</p>	<p>✓ методики для проведения анализа ЛС с помощью химических, биологических и физико-химических методов в соответствии с ГФ; ✓ систему стандартизации ЛРС; ✓ НД, регламентирующие качество ЛРС</p>	<p>✓ применять способы отбора проб для анализа в соответствии с НД; ✓ проводить анализ лекарственных средств с помощью химических, биологических и физико-химических методов в соответствии с требованиями ГФ; ✓ оценивать качество ЛРС по НД</p>	<p>✓ навыками отбора проб для входного анализа ЛРС в соответствии с НД; ✓ навыками проведения химических, биологических и физико-химических методов в соответствии с требованиями ГФ; ✓ навыками фармакогностического анализа</p>

			<p>Лекарственные растения и сырье различного химического состава. Основные группы БАВ лекарственных растений. Методы качественного и количественного анализа БАВ в ЛРС.</p> <p>Анализ лекарственного сырья животного происхождения.</p> <p>Лекарственные растения, применяемые в гомеопатии.</p> <p>Роль и значение ресурсоведения. Основные ресурсоведческие понятия. Заготовка лекарственного растительного сырья.</p> <p>Система стандартизации ЛРС. Методы фармакогностического анализа ЛРС. Приемка лекарственного растительного сырья.</p> <p>Система доклинического и клинического исследований ЛРС и препаратов растительного происхождения.</p> <p>Оценка величины запасов лекарственного растительного сырья.</p> <p>Определение урожайности лекарственных растений.</p>	<p>исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов</p>			
--	--	--	--	---	--	--	--

			Рациональное использование ресурсов лекарственных растений и их охрана. Переработка лекарственного растительного сырья. Перспективы использования ЛРС и препаратов растительного происхождения.				
2.	ПК-4	Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	<p>Введение в специальность. Фармакогностический анализ (макро- и микроанализ ЛРС). Основы заготовительного процесса. Приведение сырья в стандартное состояние. Анализ лекарственного растительного сырья, содержащего эфирные масла, жирные масла, витамины, полисахариды.</p> <p>Анализ лекарственного растительного сырья, содержащего алкалоиды.</p> <p>Система стандартизации ЛРС, Импорт и экспорт ЛРС. Перспективы развития сырьевой базы.</p> <p>Рациональное использование природных ресурсов ЛР.</p> <p>Анализ лекарственного растительного сырья, содержащего гликозиды.</p> <p>Сборы. Рациональные приемы заготовки</p>	ИДПК-4-4 Проводит фармакогностический анализ лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов	✓ методики для проведения анализа ЛРС с помощью химических, биологических и физико-химических методов в соответствии с ГФ;	✓ проводить анализ ЛРС с помощью химических, биологических и физико-химических методов в соответствии с требованиями ГФ;	✓ навыка ми фармакогностического анализа;

			<p>лекарственного растительного сырья. Лекарственные растения и сырье различного химического состава. Основные группы БАВ лекарственных растений. Методы качественного и количественного анализа БАВ в ЛРС. Анализ лекарственного сырья животного происхождения. Лекарственные растения, применяемые в гомеопатии. Роль и значение ресурсоведения. Основные ресурсоведческие понятия. Заготовка лекарственного растительного сырья. Система стандартизации ЛРС. Методы фармакогностического анализа ЛРС. Приемка лекарственного растительного сырья. Система доклинического и клинического исследований ЛРС и препаратов растительного происхождения. Оценка величины запасов лекарственного растительного сырья.</p>				
--	--	--	---	--	--	--	--

			<p>Определение урожайности лекарственных растений.</p> <p>Рациональное использование ресурсов лекарственных растений и их охрана.</p> <p>Переработка лекарственного растительного сырья.</p> <p>Перспективы использования ЛРС и препаратов растительного происхождения.</p>				
3.	ПК-6	Способен организовывать заготовку лекарственного растительного сырья	<p>Введение в специальность.</p> <p>Фармакогностический анализ (макро- и микроанализ ЛРС).</p> <p>Основы заготовительного процесса. Приведение сырья в стандартное состояние.</p> <p>Анализ лекарственного растительного сырья, содержащего эфирные масла, жирные масла, витамины, полисахариды.</p> <p>Анализ лекарственного растительного сырья, содержащего алкалоиды.</p> <p>Система стандартизации ЛРС, Импорт и экспорт ЛРС.</p> <p>Перспективы развития сырьевой базы.</p> <p>Рациональное использование природных ресурсов ЛР.</p> <p>Анализ лекарственного растительного сырья, содержащего гликозиды.</p>	<p>ИДПК-6-1</p> <p>Производит ресурсоведческий анализ ресурсов производящих лекарственных растений</p> <p>ИДПК-6-2</p> <p>Организует заготовку лекарственного растительного сырья</p> <p>ИДПК-6-3</p> <p>Проводит товароведческий анализ лекарственного растительного сырья</p>	<p>✓ НД, используемую для заготовки ЛРС, пути решения проблемы охраны ЛР и сохранности их генофонда;</p>	<p>✓ организовывать заготовку ЛРС с учетом рационального использования ресурсов лекарственных растений, обосновывать пути решения проблемы охраны зарослей ЛР;</p>	<p>✓ навыками проводить заготовки ЛРС с учетом рационального использования ресурсов лекарственных растений;</p>

			<p>Сборы. Рациональные приемы заготовки лекарственного растительного сырья. Лекарственные растения и сырье различного химического состава. Основные группы БАВ лекарственных растений. Методы качественного и количественного анализа БАВ в ЛРС.</p> <p>Анализ лекарственного сырья животного происхождения. Лекарственные растения, применяемые в гомеопатии. Роль и значение ресурсоведения. Основные ресурсоведческие понятия. Заготовка лекарственного растительного сырья. Система стандартизации ЛРС. Методы фармакогностического анализа ЛРС. Приемка лекарственного растительного сырья. Система доклинического и клинического исследований ЛРС и препаратов растительного происхождения. Оценка величины запасов</p>				
--	--	--	---	--	--	--	--

			<p>лекарственного растительного сырья. Определение урожайности лекарственных растений. Рациональное использование ресурсов лекарственных растений и их охрана. Переработка лекарственного растительного сырья. Перспективы использования ЛРС и препаратов растительного происхождения.</p>				
4.	ПК-13	Способен к анализу и публичному представлению научных данных	<p>Введение в специальность. Фармакогностический анализ (макро- и микроанализ ЛРС). Основы заготовительного процесса. Приведение сырья в стандартное состояние. Анализ лекарственного растительного сырья, содержащего эфирные масла, жирные масла, витамины, полисахариды. Анализ лекарственного растительного сырья, содержащего алкалоиды. Система стандартизации ЛРС, Импорт и экспорт ЛРС. Перспективы развития сырьевой базы. Рациональное использование природных ресурсов ЛР. Анализ лекарственного</p>	<p>ИДПК-13-1 Выполняет статистическую обработку экспериментальных и аналитических данных ИДПК-13-2 Формулирует выводы и делает обоснованное заключение по результатам исследования ИДПК-13-3 Готовит и оформляет публикации по результатам исследования</p>	<p>✓ научные разработки по направлению.</p>	<p>✓ анализировать проблемы и процессы, затрагивающие различные стороны профессиональной деятельности; ✓ получать информацию из различных источников, в том числе с использованием современных компьютерных средств,</p>	<p>✓ навыки применения основных методов, способов и средств получения, хранения, переработки научной и профессиональной информации;</p>

		<p>растительного сырья, содержащего гликозиды. Сборы. Рациональные приемы заготовки лекарственного растительного сырья. Лекарственные растения и сырье различного химического состава. Основные группы БАВ лекарственных растений. Методы качественного и количественного анализа БАВ в ЛРС. Анализ лекарственного сырья животного происхождения. Лекарственные растения, применяемые в гомеопатии. Роль и значение ресурсоведения. Основные ресурсоведческие понятия. Заготовка лекарственного растительного сырья. Система стандартизации ЛРС. Методы фармакогностического анализа ЛРС. Приемка лекарственного растительного сырья. Система доклинического и клинического исследований ЛРС и препаратов растительного</p>			<p>сетевых технологий, баз данных и знаний; <input checked="" type="checkbox"/> оценивать качество ЛРС по НД.</p>	
--	--	---	--	--	--	--

			<p>происхождения. Оценка величины запасов лекарственного растительного сырья. Определение урожайности лекарственных растений. Рациональное использование ресурсов лекарственных растений и их охрана. Переработка лекарственного растительного сырья. Перспективы использования ЛРС и препаратов растительного происхождения.</p>				
5.	ПК-14	Способен участвовать в проведении научных исследований	<p>Введение в специальность. Фармакогностический анализ (макро- и микроанализ ЛРС). Основы заготовительного процесса. Приведение сырья в стандартное состояние. Анализ лекарственного растительного сырья, содержащего эфирные масла, жирные масла, витамины, полисахариды. Анализ лекарственного растительного сырья, содержащего алкалоиды. Система стандартизации ЛРС, Импорт и экспорт ЛРС. Перспективы развития сырьевой базы. Рациональное использование</p>	<p>ИДПК-14-1 Проводит сбор и изучение современной научной литературы ИДПК-14-2 Формулирует цели и задачи исследования ИДПК-14-3 Планирует эксперимент ИДПК-14-4 Проводит исследование</p>	✓ научные разработки по дисциплине	✓ анализировать проблемы и процессы, затрагивающие различные стороны профессиональной деятельности	✓ навыками применения основных методов, способов и средств получения, хранения, переработки научной и профессиональной информации

			<p>природных ресурсов ЛР. Анализ лекарственного растительного сырья, содержащего гликозиды. Сборы. Рациональные приемы заготовки лекарственного растительного сырья. Лекарственные растения и сырье различного химического состава. Основные группы БАВ лекарственных растений. Методы качественного и количественного анализа БАВ в ЛРС. Анализ лекарственного сырья животного происхождения. Лекарственные растения, применяемые в гомеопатии. Роль и значение ресурсоведения. Основные ресурсоведческие понятия. Заготовка лекарственного растительного сырья. Система стандартизации ЛРС. Методы фармакогностического анализа ЛРС. Приемка лекарственного растительного сырья. Система доклинического и клинического исследований</p>			
--	--	--	---	--	--	--

			<p>ЛРС и препаратов растительного происхождения. Оценка величины запасов лекарственного растительного сырья. Определение урожайности лекарственных растений. Рациональное использование ресурсов лекарственных растений и их охрана. Переработка лекарственного растительного сырья. Перспективы использования ЛРС и препаратов растительного происхождения.</p>				
--	--	--	--	--	--	--	--

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Фармакогнозия» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» ФГОС ВО по специальности 33.05.01 Фармация.

4. Объем дисциплины

№ п/п	Вид работы	Всего зачетных единиц	Всего часов	Семестры			
				6	7	8	
				часов	часов	часов	
1	2	3	4	5	6	7	
1	Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего), в том числе:	-	248	78	78	92	
2	Лекции (Л)	-	60	18	18	24	
3	Практические занятия (ПЗ)	-	188	60	60	68	
4	Семинары (С)	-	-	-	-	-	
5	Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-	-	-	
6	Самостоятельная работа студента (СРС)	-	112	30	30	52	
7	Вид промежуточной аттестации	зачет (З)	-	-	-	-	
		экзамен (Э)	-	36	-	-	36
8	ИТОГО: Общая трудоемкость	часов	-	396	108	108	180
		ЗЕТ	11	-	3	3	5

5. Содержание дисциплины

№ п/п	№ семестра	Наименование темы (раздела) дисциплины	Виды учебной деятельности (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	СРС	всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	6	Раздел 1. Введение в фармакогнозию. Химический состав лекарственных растений и классификация ЛРС. Стандартизация ЛРС.	4	-	12	2	18	Тестовый контроль, модуль, ситуационные задачи.
2.	6	Раздел 2. Лекарственные растения и сырье, содержащие витамины.	2	-	4	4	10	Тестовый контроль, модуль, ситуационные задачи.
3.	6	Раздел 3. Лекарственные растения и сырье, содержащие полисахариды.	2	-	4	4	10	Тестовый контроль, модуль, ситуационные задачи.
4.	6	Раздел 4. Лекарственные растения и сырье, содержащие жирные масла.	2	-	4	4	10	Тестовый контроль, модуль, ситуационные задачи.
5.	6	Раздел 5. Лекарственные растения и сырье, содержащие терпеноиды.	4	-	4	4	12	Тестовый контроль, модуль, ситуационные задачи.

6.	6	Раздел 6. Лекарственные растения и сырье, содержащие алкалоиды.	4	-	16	4	24	Тестовый контроль, модуль, ситуационные задачи.
7.	6	Модуль № 1.	-	-	4	2	6	Билеты к модулю
8.	6	Модуль № 2.	-	-	4	2	6	
9.	6	Модуль № 3.	-	-	4	2	6	
10.	6	Модуль № 4.	-	-	4	2	6	
11.	6	ИТОГО:	18	-	60	30	108	
12.	7	Раздел 7. Лекарственные растения и сырье, содержащие гликозиды.	4		12	4	20	Тестовый контроль, модуль, ситуационные задачи.
13.	7	Раздел 8. Лекарственные растения и сырье, содержащие фенольные соединения.	10		20	14	44	Тестовый контроль, модуль, ситуационные задачи.
14.	7	Раздел 9. Лекарственные растения и сырье различного химического состава. Лекарственные сборы. Лекарственное сырье животного происхождения и природные продукты. Лекарственные растения и сырье, применяемые в гомеопатии.	4		12	4	20	Тестовый контроль, модуль, ситуационные задачи.
15.	7	Модуль № 1.			4	2	6	Билеты к модулю
16.	7	Модуль № 2.			4	2	6	
17.	7	Модуль № 3.			4	2	6	
18.	7	Модуль № 4.			4	2	6	
19.	7	ИТОГО:	18		60	30	108	
20.	8	Раздел 10. Сырьевая база лекарственных растений. Рациональное использование природных ресурсов лекарственных растений и их охрана.	12		28	22	62	Тестовый контроль, модуль, ситуационные задачи.
21.	8	Раздел 11. Основы заготовительного процесса ЛРС. Основные направления научных исследований в области изучения лекарственных растений.	12		28	22	62	Тестовый контроль, модуль, ситуационные задачи.
22.	8	Модуль № 1.			4	2	6	Билеты к модулю
23.	8	Модуль № 2.			4	2	6	
24.	8	Итоговое занятие.			4	4	8	Билеты к практическим навыкам Тестирование
25.	8	ИТОГО:	24		68	52	144	
26.	Промежуточная аттестация (экзамен)						36	
27.	ИТОГО:		60		188	112	396	

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

№ п/п	№ семестра	Наименование учебно-методической разработки
1.	6,7,8	Методические рекомендации для выполнения внеаудиторной самостоятельной работы студентов по дисциплине Фармакогнозия
2.	6,7,8	Методические рекомендации для практических занятий для студентов по дисциплине Фармакогнозия
3.	6,7,8	Тестовые задания по всем разделам дисциплины Фармакогнозия
4.	6,7,8	Лекции по дисциплине Фармакогнозия
5.	6,7,8	Терминологический словарь по дисциплине Фармакогнозия

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

№ п/п	Перечень компетенций	№ семестра	Показатель(и) оценивания	Критерий(и) оценивания	Шкала оценивания	Наименование ФОС
1	2	3	4	5	6	7
1.	ОПК-1 ПК-4, ПК-6, ПК-13, ПК-14	6,7,8	см. стандарт контроля качества обучения, утв. Приказом ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России от 10.07.2018 г. №264/о	см. стандарт контроля качества обучения, утв. Приказом ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России от 10.07.2018 г. №264/о	см. стандарт контроля качества обучения, утв. Приказом ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России от 10.07.2018 г. №264/о	Эталоны тестовых заданий; Экзаменационные билеты

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров		Наименование ЭБС/ссылка в ЭБС
				в библиотеке	на кафедре	
1	2	3	4	5	6	7
Основная литература						
1.	Лекарственное сырье растительного и животного происхождения. Фармакогнозия : учеб. пособие	ред. Г.П. Яковлев	СПб.: СпецЛит, 2006	27	1	-
2.	Фармакогнозия. Атлас: учеб. пособие. Т.1. Общая часть. Термины и техника микроскопического анализа в фармакогнозии	Самылина И. А., Аносова О.Г.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010	12	-	«Консультант студента» http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970415764.html
3.	Фармакогнозия. Атлас: учебное	Самылина И. А.,	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010	12	-	«Консультант студента»

	пособие. Т.2. Лекарственное растительное сырье. Анатомо- диагностические признаки фармакопейного не фармакопейного лекарственного растительного сырья	Аносова О.Г.				http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970415788.html
4.	Фармакогнозия. Атлас: учеб. пособие. Т.3. Лекарственное растительное сырье, сборы. Растительные порошки. Лекарственные средства на основе измельченного растительного сырья	И.А. Самылина и др.	М.: ГЭОТАР- Медиа, 2010	12	-	«Консультант студента» http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970415801.html
Дополнительная литература						
5.	Фармакогнозия. Экотоксиканты в лекарственном растительном сырье и фитопрепаратах : учеб. пособие	И.В. Гравель и др.	М.: ГЭОТАР – Медиа, 2013	5	-	-
6.	Лекарственные растения Государственной фармакопеи. Фармакогнозия	И.А. Самылина.	М. : АНМИ, 2003	9	1	-
7.	Фармакогнозия: учебник	Муравьева Д.А., Самылина И.А., Яковлев Г.П.	М. : Медицина, 2002	9	-	-
8.	Фармакогнозия. Тестовые задания и ситуационные задачи: учебное пособие	ред. И.А. Самылина	М. : ГЭОТАР – Медиа, 2013	7	-	«Консультант студента» http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970416907.html
9.	Методические рекомендации для внеаудиторной самостоятельной работы студентов по фармакогнозии. 3 курс 5-6 семестр		Владикавказ, 2012	20	1	-

СОГЛАСОВАНО
Зав. библиотекой

Л. В. Логман

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины

Фармакопея 14 (4 тома) [Электронный ресурс] - Режим доступа.- <http://www.femb.ru/>

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Обучение складывается из контактной работы (248 часов), и самостоятельной работы (112 часов).

Основное учебное время выделяется на практическую работу по закреплению знаний и получению практических навыков. При изучении дисциплины студент, используя теоретические знания, и осваивает практические умения.

Самостоятельная работа студентов подразумевает подготовку к практическому занятию и работу с литературой. Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам Академии и кафедры.

По каждому разделу дисциплины разработаны методические рекомендации для студентов. Работа студента в группе формирует чувство коллективизма и коммуникабельность.

Самостоятельная работа способствует формированию активной жизненной позиции поведения, аккуратности, дисциплинированности.

Текущий контроль осуществляется на каждом практическом занятии в форме опроса студентов и решения практической части.

Итоговый контрольный опрос проводится в конце семестра обучения в пределах пройденного учебного материала.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран), кодоскоп, видеоманитофон, таблицы, наглядные материалы по различным разделам дисциплины. Тестовые задания по изучаемым темам. Доски.

Традиционные лекции с использованием мультимедийных приложений.

Исследовательский метод: защита результатов выполнения практического занятия, организованного с целью решения комплексной учебно-познавательной задачи.

Информационно-коммуникативные образовательные технологии:

- компьютерное тестирование;
- оценка работы с учебной литературой (в том числе электронной);
- защита учебного проекта (презентации), по тематике, выносимой для самостоятельной работы студентов
- наглядный раздаточный материал в виде гербария и сырья к каждому практическому занятию;
- методические рекомендации для преподавателей и методические указания для студентов для проведения занятий по дисциплине «Фармакогнозия».

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование оборудования	Количество	Техническое состояние
1	2	3	4
Специальное оборудование			
1.	Мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор), таблицы по темам занятий. Доска интерактивная.	достаточное количество для проведения практического занятия	удовлетворительное
2.	Гербарий.	достаточное количество для проведения практического занятия	удовлетворительное
3.	Лекарственное растительное сырье.	достаточное количество для проведения практического занятия	удовлетворительное

Также реактивы, индикаторы и расходный материал для фитохимических исследований ЛРС.

13. Ведение образовательной деятельности с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

В условиях введения ограничительных мероприятий (карантина), связанных с неблагоприятной эпидемиологической ситуацией, угрозой распространения новой коронавирусной инфекции и прочих форс-мажорных событиях, не позволяющих проводить учебные занятия в очном режиме, возможно изучение настоящей дисциплины или ее части с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Преподавание дисциплины в вышеописанных ситуациях будет осуществляться посредством освоения электронного курса с доступом к видео лекциям и интерактивным материалам курса: презентациям, статьям, дополнительным материалам, тестам и различным заданиям. При проведении учебных занятий, текущего контроля успеваемости, а также промежуточной аттестации обучающихся могут использоваться платформы электронной информационно-образовательной среды академии и/или иные системы электронного обучения, рекомендованные к применению в академии, такие как Moodle, Zoom, Webinar и др.

Лекции могут быть представлены в виде аудио-, видеофайлов, «живых лекций» и др.

Проведение семинаров и практических занятий возможно в режиме on-line как в синхронном, так и в асинхронном режиме. Семинары могут проводиться в виде web-конференций.