

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ АЛТАЙСКОГО КРАЯ

КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
БАРНАУЛЬСКИЙ БАЗОВЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ

УТВЕРЖДАЮ

Директор КГБПОУ БМК

О.М. Бондаренко



«26» августа 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.07 Ботаника

Барнаул, 2021

Программа дисциплины «Ботаника» разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) среднего профессионального образования по специальности 33.02.01 Фармация.

Рассмотрено на заседании кафедры
«Фармация»

протокол № _____ от ____ . ____ .2021

Заведующий кафедрой:
_____ Лим И.В.

Одобрено на заседании методического совета КГБПОУ БМК
протокол № ____ от ____ . ____ .2021

Разработчик:
Молодых Е.С., преподаватель

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ	15
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕ- НИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	17

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОП 07 БОТАНИКА

1.1. Область применения программы

Рабочая программа дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 33.02.01 Фармация (33.00.00 Фармация).

Рабочая программа дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в области фитотерапии.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: ОП07. Профессиональный цикл. Общепрофессиональная дисциплина ППССЗ.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

составлять морфологическое описание растений по гербариям;
находить и определять растения, в том числе лекарственные, в различных фитоценозах.

знать:

морфологию, анатомию растительных тканей и систематику растений;
латинские названия семейств изучаемых растений и их представителей;
охрану растительного мира и основы рационального использования растений.

Формируемые общие и профессиональные компетенции применяются при освоении программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 33.02.01 Фармация:

«5.1. Фармацевт (базовой подготовки) должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

5.2. Фармацевт (базовой подготовки) должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

5.2.1. Реализация лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента.

ПК 1.1. Организовывать прием, хранение лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и товаров аптечного ассортимента в соответствии с требованиями нормативно-правовой базы.

ПК 1.6. Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности.

5.2.2. Изготовление лекарственных форм и проведение обязательных видов внутриаптечного контроля.

ПК 2.1. Изготавливать лекарственные формы по рецептам и требованиям учреждений здравоохранения.

ПК 2.2. Изготавливать внутриаптечную заготовку и фасовать лекарственные средства для последующей реализации.

ПК 2.3. Владеть обязательными видами внутриаптечного контроля лекарственных средств».

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 105 часов, включая:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 70 часов;
самостоятельной работы обучающегося – 35 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП 07 БОТАНИКА

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	105
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	70
в том числе:	
лекции	30
практические занятия	40
самостоятельная работа обучающегося (всего)	35
Промежуточная аттестация экзамен	

2.2. Тематический план дисциплины ОП07. Ботаника

Лекции

Се- мес- тр	№ п/п	Тема	Количество часов	
			аудиторных	самостоя- тельной ра- боты
1.	1.	Введение. Основы ботанической микротехники.	2	
	2.	Строение растительной клетки	2	
	3.	Растительные ткани	2	
	4.	Вегетативные органы высших растений	2	
	5.	Генеративные органы высших растений	2	
	6.	Систематика. Низшие растения.	2	
	7.	Споровые и голосеменные растения.	2	
	8.	Отдел покрытосеменные. Семейство Лютиковые, Сапиндовые.	2	
	9.	Семейство Маковые, Пионовые, Гречишные.	2	
	10.	Семейства РозоцветныеКрестоцветные, Лоховые.	2	
	11.	Семейства Бобовые, Сельдерейные, Аралиевые	2	
	12.	Семейства Пасленовые, Яснотковые, Норичниковые	2	
	13.	Семейство Астровые	2	
	14.	Семейства Березовые, Вересковые, Крапивные	2	
	15.	Семейства класса однодольных растений	2	
Всего			30	

Практические занятия

Се- местр	№ п/п	Тема занятия	Количество часов		Форма контроля
			аудитор- ных	самостоя- тельной работы	
1	1.	Основы ботанической микротехники	2	2	Индивидуальный опрос
	2.	Строение растительной клетки	2	2	Тестовый контроль
	3.	Растительные ткани	2	2	Тестовый контроль
	4.	Морфология и анатомия корней растений	2	2	Тестовый контроль
	5.	Морфология и анатомия стеблей растений	2	2	Письменный опрос
	6.	Морфология и анатомия листьев растений	2		Письменный опрос
	7.	Морфология цветка и соцветий растений	2	2	Тестовый контроль
	8.	Морфология плодов и семян растений	2		Письменный опрос
	9.	Систематика. Низшие растения. Грибы.	2	2	Тестовый контроль
	10.	Споровые и голосеменные растения.	2	2	Тестовый контроль
	11.	Отдел покрытосеменные. Семейство Люти- ковые и Сапиндовые.	2	2	Тестовый контроль
	12.	Семейства Маковые, Пионовые, Гречишные	2	2	Фронтальный опрос
	13.	Семейства Розоцветные, Капустные, Лохо- вые	2	2	Фронтальный опрос
	14.	Семейства Бобовые, Сельдерейные, Аралие- вые	2	2	Тестовый контроль
	15.	Семейство Пасленовые, Яснотковые, Но- ричниковые	2	2	Фронтальный опрос
	16.	Семейство Астровые	2	2	Тестовый контроль
	17.	Семейство Подорожниковые и Валериано- вые	2		Тестовый контроль

	18.	Семейства Березовые, Вересковые, Крапивные	2	2	Тестовый контроль
	19.	Семейства класса однодольных растений	2	2	Тестовый контроль
	20.	Лекарственные растения Алтайского края	2	3	Фронтальный опрос
Всего			40	35	Экзамен

2.3. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
Раздел 1 Анатомия и морфология растений		
Тема 1.1 Введение. Основы ботанической микротехники	Содержание учебного материала	2
	1. Предмет и задачи ботаники, охрана растительного мира и основы рационального использования растений	
	2. Основы ботанической микротехники	
	3. Роль растений в природе и жизни человека	
	Практические занятия Основы ботанической микротехники	2
	Самостоятельная работа обучающихся Роль растений в природе и жизни человека	2
Тема 1.2 Строение растительной клетки	Содержание учебного материала	2
	1. Строение растительной клетки 2. Цитоплазма. Пластиды. Клеточная оболочка. Вакуоли с клеточным соком 3. Клеточные включения	
	Практические занятия Строение растительной клетки	2
	Самостоятельная работа обучающихся Пластиды	2

Тема 1.3 Растительные ткани	Содержание учебного материала		2
	1.	Общее понятие о тканях	
	2.	Принципы классификации	
	3.	Функции, особенности строения образовательных, покровных, основных, механических, проводящих и выделительных тканей	
	4.	Топография растительных тканей	
Практические занятия Растительные ткани		2	
Самостоятельная работа обучающихся Топография растительных тканей		2	
Тема 1.4 Вегетативные органы высших растений	Содержание учебного материала		2
	1.	Морфология и анатомия корня однодольных и двудольных растений.	
	2.	Морфология стебля. Типы анатомического строения стебля травянистых и древесных растений.	
	3.	Морфология и анатомия листа. Формы листовых пластинок. Край листа, жилкование. Типы расчлененности листовых пластинок. Листья простые и сложные.	
	4	Видоизменения корней и побегов	
	Практические занятия Морфология и анатомия корней растений		2
	Практические занятия Морфология и анатомия стеблей растений		2
	Практические занятия Морфология и анатомия листьев растений		2
Самостоятельная работа обучающихся Видоизменения корней и побегов		4	
Тема 1.5 Генеративные органы высших растений	Содержание учебного материала		2
	1	Понятие о генеративных органах. Строение цветка. Структурные элементы соцветий.	
	2		

	Плод. Строение плодов и семян. Классификация плодов. Типы сухих и сочных плодов.	
	Практические занятия Морфология цветка и соцветий растений	2
	Практические занятия Морфология плодов и семян растений.	2
	Самостоятельная работа обучающихся Типы сухих и сочных плодов	4
Раздел 2 Систематика растений		
Тема 2.1. Систематика. Низшие растения. Грибы	Содержание учебного материала	2
	1 Основные положения о систематике. Основные систематические единицы.	
	2 Общая характеристика царства Растений.	
	3 Низшие растения. Значение водорослей в жизни человека (ламинария сахаристая)	
	4 Царство грибы: семейство Спорыньевые (спорынья пурпурная), семейство Гименохотовые (трутовик скошенный - чага)	
	Практические занятия Низшие растения. Грибы.	2
	Самостоятельная работа обучающихся Значение водорослей в природе и жизни человека	2
Тема 2.2 Споровые и голо-семенные растения	Содержание учебного материала 1. Основные признаки отдела Мохообразные (сфагнум), 2. Основные признаки отдела Плауновидные (плаун булавовидный), 3. Основные признаки отдела Хвощевидные (хвощ полевой, хвощ болотный, хвощ топяной, хвощ луговой, хвощ лесной) , 4. Основные признаки отдела Папоротниковидные (семейств Асплениевые - папоротник мужской), 5. Основные признаки отдела Гнетовые (семейств Эфедровые-эфедра хвощевидная), 6. Основные признаки отдела Хвойные (семейств Сосновые (сосна обыкновенная, сосна сибирская, ель сибирская, лиственница сибирская, пихта сибирская) и Кипа-	2

	рисовые (можжевельник казацкий), 7. Хозяйственное и медицинское значение представителей отделов.	
	Практические занятия Споровые и голосеменные растения	2
	Самостоятельная работа обучающихся Хозяйственное и медицинское значение представителей отделов споровых и голосеменных растений	2
Тема 2.3.	Содержание учебного материала	2
Отдел покрытосеменные. Семейства Лютиковые и Сапиндовые	1. Краткая характеристика отдела покрытосеменных 2. Основные признаки семейств Лютиковые (адонис весенний, аконит джунгарский, ветреница лесная, водосбор сибирский, живокость спутанная, калужница болотная, купальница азиатская, лютик едкий, морозник кавказский, прострел раскрытый) и Сапиндовые (каштан конский), хозяйственное и медицинское значение представителей 3. Хозяйственное и медицинское значение представителей семейства Лютиковые и Сапиндовые	
	Практические занятия Семейства Лютиковые и Сапиндовые	2
	Самостоятельная работа обучающихся Хозяйственное и медицинское значение представителей семейства Лютиковые и Сапиндовые	2
Тема 2.4.	Содержание учебного материала	2
Семейства Маковые, Пионовые, Гречишные	1. Основные признаки семейств Маковые (мак снотворный, мачок желтый, чистотел большой), Пионовые (пион уклоняющийся), Гречишные (гречиха посевная, горец птичий, горец перечный, горец почечуйный, горец змеиный, ревень тангутский, щавель конский) и Барбарисовые (барбарис обыкновенный) 2. Хозяйственное и медицинское значение представителей семейств Маковые, Пионовые, Гречишные, Барбарисовые	
	Практические занятия	2

	Семейства Маковые, Пионовые, Гречишные	
	Самостоятельная работа обучающихся Хозяйственное и медицинское значение представителей семейств Маковые, Пионовые, Гречишные, Барбарисовые	2
Тема 2.5 Семейства Розоцветные, Капустные и Лоховые	Содержание учебного материала 1. Основные признаки семейств Розоцветные (яблоня домашняя, боярышник кроваво-красный, рябина обыкновенная, рябина черноплодная, шиповник майский (коричный), шиповник иглистый, шиповник морщинистый, шиповник собачий, малина обыкновенная земляника лесная, земляника зеленая (клубника), кровохлебка лекарственная, лапчатка прямостоячая, абрикос обыкновенный, персик обыкновенный, миндаль обыкновенный, черемуха обыкновенная), Капустные (пастушья сумка), и Лоховые (облепиха крушиновидная). 2. Хозяйственное и медицинское значение представителей семейств Розоцветные, Капустные, Лоховые	2
	Практические занятия Семейства Розоцветные, Капустные и Лоховые	2
	Самостоятельная работа обучающихся Хозяйственное и медицинское значение представителей семейств Розоцветные, Капустные, Лоховые	2
Тема 2.6 Семейства Бобовые, Сельдерейные, Аралиевые	Содержание учебного материала 1. Основные признаки семейств Бобовые (солодка голая, кассия остролистная, термopsis ланцетный, донник лекарственный), Сельдерейные (тмин обыкновенный, анис обыкновенный, фенхель обыкновенный, укроп огородный, кориандр посевной, володушка золотистая, вех ядовитый, болиголов крапчатый), Аралиевые (женьшень, заманиха высокая, элеутерококк колючий). Дополнительные объекты: семейства Лимонниковые (лимонник китайский), Толстянковые (родиола розовая) 2. Хозяйственное и медицинское значение представителей семейств Бобовые, Сельдерейные (зонтичные), Аралиевые.	2
	Практические занятия	2

	Семейства Бобовые, Сельдерейные, Аралиевые	
	Самостоятельная работа обучающихся Хозяйственное и медицинское значение представителей семейств Бобовые, Сельдерейные (зонтичные), Аралиевые	2
Тема 2.7 Семейства Пасленовые, Яснотковые, Норичниковые	Содержание учебного материала 1. Основные признаки семейств Пасленовые (красавка обыкновенная, белена черная, дурман обыкновенный, паслен дольчатый, перец красный, картофель), Яснотковые (Губоцветные) (пустырник пятилопастный, мята перечная, душица обыкновенная, шалфей лекарственный, тимьян обыкновенный, тимьян ползучий, шлемник байкальский, почечный чай), Норичниковые (наперстянка пурпурная, наперстянка шерстистая, наперстянка крупноцветковая). 2. Хозяйственное и медицинское значение представителей семейств Пасленовые, Яснотковые (Губоцветные), Норичниковые	2
	Практические занятия Семейства Пасленовые, Яснотковые, Норичниковые	2
	Самостоятельная работа обучающихся Составление описания представителей семейств Пасленовые, Яснотковые, Норичниковые	2
Тема 2.8 Семейства Астровые, Подорожниковые и Валериановые	Содержание учебного материала 1. Основные признаки семейства Астровые (Сложноцветные) (бессмертник песчаный, василек синий, девясил высокий, календула лекарственная, крестовник плосколиственный, левзея сафлоровидная, мать-и-мачеха, одуванчик лекарственный, пижма обыкновенная, полынь горькая, полынь обыкновенная, ромашка аптечная, ромашка душистая, поповник, сушеница топяная, тысячелистник обыкновенный, череда трехраздельная) 2. Дополнительные растения семейств Подорожниковые (подорожник большой, подорожник ланцетный) и Валериановые (валериана лекарственная). 3. Хозяйственное и медицинское значение представителей семейств Астровые, Валериановые, Подорожниковые.	2

	Практические занятия Семейство Астровые	2
	Практические занятия Семейства Подорожниковые и Валериановые	2
	Самостоятельная работа обучающихся Хозяйственное и медицинское значение представителей семейств Астровые, Валериановые, Подорожниковые	2
Тема 2.9 Семейства Березовые, Вересковые, Крапивные	Содержание учебного материала 1. Основные признаки семейств Березовые (береза повислая, береза пушистая, ольха серая), Вересковые (багульник болотный, брусника обыкновенная, черника обыкновенная, голубика, клюква болотная), Крапивные (крапива двудомная, крапива жгучая) 2. Хозяйственное и медицинское значение представителей семейств Березовые, Вересковые, Крапивные. 3. Характеристика представителей дополнительных семейств Молочайные (клецевина обыкновенная), Буковые (дуб черешчатый), Мальвовые (алтей лекарственный), Миртовые (эвкалипт прутовидный).	2
	Практические занятия Семейства Березовые, Вересковые, Крапивные	2
	Самостоятельная работа обучающихся Характеристика представителей дополнительных семейств Молочайные (клецевина обыкновенная), Буковые (дуб черешчатый), Мальвовые (алтей лекарственный), Миртовые (эвкалипт прутовидный).	2
Тема 2.10 Семейства класса однодольных растений	Содержание учебного материала 1. Основные признаки семейств Лилейные (лилия кудреватая (саранка), кандык сибирский), Ландышевые (ландыш майский, купена лекарственная), Мелантиевые (чемерица Лобеля, безвременник великолепный), Злаки (кукуруза) 2. Характеристика представителей семейств Грушанковые (зимолобка зонтичная), Асфodelовые (алоэ древовидное), Ароидные (аир болотный), Орхидные (ятрышник пятнистый, любка двулистная)	2

	3. Хозяйственное и медицинское значение представителей семейств класса однодольных растений. 4. Лекарственные растения Алтайского края	
	Практические занятия Семейства класса однодольных растений	2
	Практические занятия Лекарственные растения Алтайского края	2
	Самостоятельная работа обучающихся Характеристика представителей семейств Грушанковые (зимолобка зонтичная), Асфоделовые (алоэ древовидное), Ароидные (аир болотный), Орхидные (ятрышник пятнистый, любка двулистная). Лекарственные растения Алтайского края.	2 3
Всего		105

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличие учебного кабинета «Ботаника». Он же может являться и лабораторией для выполнения практических занятий.

№	Название оборудования
1.	Оборудование учебного кабинета
	1. Шкаф для хранения учебно-наглядных пособий, гербария 2. Шкаф для хранения микроскопов 3. Доска маркерная 4. Стол для преподавателя (1 шт.) 5. Столы для обучающихся (13 шт.)
2.	Учебно-наглядные пособия: 1. Презентации лекций 2. Фотографии лекарственных растений 3. Гербарий лекарственных растений ботанических семейств 4. Образцы лекарственного растительного сырья
3.	Аппаратура, приборы:
	1. Микроскопы 2. Микропрепараты 3. Лупа ручная
4	Лабораторные инструменты, посуда, реактивы, обеспечивающие проведение практических занятий
	5. Иглы препаравальные 6. Стекла покровные 7. Стекла предметные 8. Стаканы химические 9. Чашки Петри 10. Пипетка глазная 11. Бумага фильтровальная 12. Вата 13. Реактивы (раствор Йода, вода дистиллированная)
5.	Технические средства обучения
	1. Мультимедийная установка 2. Ноутбук 3. Экран 4. Электронный атлас определитель растений

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Зайчикова С.Г., Ботаника: учебник / Зайчикова С.Г., Барабанов Е.И. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 288 с. – Текст: электронный. - ISBN 978-5-9704-5249-3 - URL:

<http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970452493.html>

Дополнительные источники:

1. Жохова Е.В. Ботаника: учебное пособие для СПО / Жохова Е.В., Скляревская Н.В. . - 2-е изд., испр. и доп. – М.: Юрайт, 2019. – 239с.

2. Жуйкова Т.В. Ботаника: анатомия и морфология растений. Практикум: учебное пособие для СПО / Т.В.Жуйкова. – 2-у изд., перераб. И доп. – М.: Юрайт, 2019. – 181с.

3. Комарницкий Н.А., Кудряшов Л.В., Уранов А.А. Ботаника (систематика растений). – Изд. 7-е, перераб., стереотип. – М.: Альянс, 2019. – 608с.

4. Киселева К.В., Майоров С.Р., Новиков В.С. Флора средней полосы России: Атлас-определитель / Под ред. проф. В.С.Новикова. – М.: ООО «Фитон XXI», 2019. – 544с.: ил.

Интернет-ресурсы

1. Плантариум определитель растений on-line Открытый атлас растений России и сопредельных стран [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — Режим доступа: <http://www.plantarium.ru/>свободный. — Загл. с экрана. — Яз. рус.

2. Электронный каталог сосудистых растений Азиатской России [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — Режим доступа: <http://www-sbras.nsc.ru/win/elbib/atlas/list.dhtml?flora>, свободный— Загл. с экрана. — Яз. рус.

3. Зеленая аптека [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — Режим доступа: <http://www.fito.nnov.ru/> свободный— Загл. с экрана. — Яз. рус.

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, исследований, а так же экзамена.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: составлять морфологическое описание растений по гербариям;	Устный и письменный опрос/экзамен Решение ситуационных задач Контроль выполнения практических заданий/экзамен
находить и определять растения, в том числе и лекарственные, в различных фитоценозах.	Решение ситуационных задач Устный и письменный опрос/экзамен Контроль выполнения практических заданий/экзамен
В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать: морфология, анатомия растительных тканей и систематика растений;	Устный и письменный опрос Решение ситуационных задач Контроль выполнения практических заданий/экзамен
латинские названия семейств, изучаемых растений и их представителей;	
охрана растительного мира и основы рационального использования растений.	