

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАБАРДИНО-БАЛКАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМ. Х.М. БЕРБЕКОВА»**

Медицинский колледж

УТВЕРЖДАЮ
Директор МК КБГУ

_____ Пшибиева С.В.
«__» _____ 20 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.07. «БОТАНИКА»

Программа подготовки специалистов среднего звена

33.02.01 Фармация

Среднее профессиональное образование

**Квалификация выпускника
Фармацевт**

Очно-заочная форма обучения

Нальчик, 2018

Рабочая программа учебной дисциплины «Ботаника» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования специальности 33.02.01 Фармация ОЗФО, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11.08.2014 г № 969 (ред.от 24.07.2015), учебного плана по программе подготовки специалистов среднего звена Акушерское дело.

Составитель:

Крапивина Елена Александровна, кандидат биологических наук, преподаватель, МК КБГУ

Сухомесова Марина Викторовна, кандидат биологических наук, преподаватель, МК КБГУ

Рабочая программа учебной дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании ЦМК общепрофессиональных дисциплин МК КБГУ

Протокол № 1 от «30» августа 2018 г.

Председатель ЦМК

(подпись) Нашапигова З.Б.

Методист МК КБГУ

(подпись) Гуппоева А.С.

Согласовано

Научная библиотека КБГУ,
отдел комплектования

(подпись) Губжокова Н.А.

Лист регистрации изменений

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
1	Актуализирована	Протокол заседания ЦМК №1 от 29 августа 2016	29.08.2016
2	Актуализирована	Протокол заседания ЦМК №1 от 30 августа 2017	30.08.2017
3	Изменен титульный лист в связи с реорганизацией министерства образования; обновлены литературные источники.	Протокол заседания ЦМК №1 от 30 августа 2018	30.08.2018

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	18
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	17
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	19

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Ботаника»

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 33.02.01 «Фармация».

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована при разработке программ дополнительного профессионального образования.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Ботаника» является частью цикла общепрофессиональных дисциплин.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

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

Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения предметов "Биология", «Химия» на предыдущем уровне образования.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен сформировать общие и профессиональные компетенции:

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.

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.

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. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины «Ботаника»:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 238 часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 78 часов;
 - самостоятельной работы обучающегося 160 часов,
- (самостоятельная работа обучающегося и консультации (всего) -148/12

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	238
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	78
в том числе:	
лекции	40
практические работы	38
Самостоятельная работа обучающегося и консультации* (всего)	148/12
Итоговая аттестация в форме	дифференцированный зачет

***Примечание.** Объем консультативных часов в данном учебном плане указан на численность студентов в группе – 25. Количество консультативных часов может варьировать в зависимости от количества студентов в группе. (4.5. Пояснения к УП)

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «БОТАНИКА»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
РАЗДЕЛ 1. ВВЕДЕНИЕ В БОТАНИКУ		50	
Тема 1.1. Введение	1. Ботаника и объекты ее изучения; основные этапы развития науки о растениях; разделы ботаники; взаимосвязь ботаники с другими науками. Связь ботаники и фармации Ботаника и объекты ее изучения; основные этапы развития науки о растениях; разделы ботаники; взаимосвязь ботаники с другими науками; экология растений; значение экологии растений в настоящее время. Связь ботаники и фармации.	2	1, 2
	Практическая работа №1 Охрана растительного мира и основы рационального использования растений.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Роль растений в природе и жизни человека. Роль отечественных ученых в развитии ботаники. Работа с учебной литературой, с дополнительной рекомендуемой литературой, подготовка рефератов, кроссвордов	6	2, 3
Тема 1.2. Строение растительной клетки	2. Строение растительной клетки - строение и функции клетки; осмотические свойства клетки; клеточная оболочка, органоиды растительной клетки. Клетка - элементарная единица живого; строение и функции клетки; осмотические свойства клетки; клеточная оболочка, органоиды растительной клетки.	2	1, 2
	Практическая работа №2 Устройство микроскопа. Строение растительной клетки	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Особенности строения растительных тканей. Работа с дополнительной литературой. Составление словаря терминов по данным основной и дополнительной литературы. Составление тематических кроссвордов, ребусов, графологических структур с использованием терминов, применяемых в ботанике. Сбор гербария. Создание презентаций по конкретной теме. Подготовка сообщения, рефератов, докладов по темам	10	2,3
Тема 1.3.	3. Ткани растений, классификация. Растительные ткани: покровная, механическая;	4	1, 2

<i>Ткани растений</i>	4. Растительные ткани: проводящая, основная и образовательная, выделительная; Ткани растений. Классификация. Растительные ткани: покровная, механическая, проводящая, основная и образовательная, выделительная; особенности строения тканей и выполняемые функции.		
	Практическая работа №3. Особенности строения растительных тканей – образовательных, покровных. Особенности строения растительных тканей – механическая ткань; Особенности строения растительных тканей – основная и образовательная, выделительная;	6	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Особенности строения растительных тканей. Работа с дополнительной литературой. Составление словаря терминов по данным основной и дополнительной литературы. Составление тематических кроссвордов, ребусов, графологических структур с использованием терминов, применяемых в ботанике. Сбор гербария. Создание презентаций по конкретной теме. Подготовка сообщения, рефератов, докладов по темам.	16	2,3
РАЗДЕЛ 2.	ВЕГЕТАТИВНЫЕ ОРГАНЫ РАСТЕНИЙ.	28	
Тема 2.1. <i>Вегетативные органы цветковых растений.</i>	5. Корень. Морфология. Функции Типы корневых систем; метоморфозы корней Корень; типы корневых систем; функции корня Зоны корня; механизм всасывания воды из почвы; специализация корней; симбиоз корней с грибами; видоизменения корней	6	1, 2
	6. Побег. Морфология. Функции. Типы стеблей по поперечному сечению и положению в пространстве. Метаморфозы побегов Побег; функции, анатомическое строение побегов; строение побегов двудольных и однодольных растений на поперечном срезе; транспорт веществ в побеге; строение, значение и типы почек побега; понятие фотосинтеза; разновидности побегов; типы ветвления побегов.		
	7. Лист. Морфология. Функции. Морфология простых и сложных листьев. Лист как вегетативный орган растения; классификация листьев по основным типам; типы жилкования листьев; строение листьев в зависимости от освещенности и яркости; типы видоизменений листьев в результате изменения их функции		
	Практическая работа №4 Корень. Морфология. Функции Типы корневых систем; метоморфозы корней. Побег. Морфология. Функции. Типы стеблей по поперечному сечению и положению в пространстве. Метаморфозы побегов.	6	2

	Лист. Морфология. Функции. Морфология простых и сложных листьев. Изучение формы, края, типа жилкования, типа расчлененности листовой пластинки. Морфологическое описание листьев по гербарным образцам.		
	Самостоятельная работа обучающихся: Метаморфозы корней. Метаморфозы побегов. Метаморфозы листьев. Составление таблицы по теме «Сравнительная характеристика подземных метаморфозов корня и стебля». Работа с учебной литературой, составление конспекта, ситуационных задач, графического диктанта, тестовых заданий, разработка мультимедийной презентации.	16	2,3
РАЗДЕЛ 3.	ГЕНЕРАТИВНЫЕ ОРГАНЫ РАСТЕНИЯ	24	
Тема 3.1. <i>Генеративные органы растения. Цветок. Соцветия. Типы соцветий</i>	8. Цветок; классификация типов цветков; соцветия; разновидности соцветий. Цветок; понятие репродуктивного органа покрытосеменных растений; классификация типов цветков; принцип двойного оплодотворения цветковых растений; соцветия; разновидности соцветий. 9. Семя; значение семян как основного органа размножения и расселения растений; строение однодольных и двудольных семян. Семя; значение семян как основного органа размножения и расселения растений; строение однодольных и двудольных семян; физиологические изменения в семенах процессе их прорастания; классификация плодов; формирование и значение плодов.	4	2
	Практическая работа №5. Цветок. Соцветия. Строение семени. Плод. Изучение типов сухих и сочных плодов по гербарным образцам.	4	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Простые неопределенные соцветия. Сложные неопределенные соцветия. Распространение плодов и семян. Работа с учебной литературой, составление конспекта в виде таблицы, кроссвордов, презентаций, решение ситуационных задач, тестовых заданий.	16	2, 3
РАЗДЕЛ 4.	СИСТЕМАТИКА РАСТЕНИЙ	138	
Тема 4.1. <i>Понятие о систематике. Низшие растения.</i>	10. Понятие о систематике. Низшие растения. Царство грибы, особенности строения, применение в медицине. Царство грибы, особенности строения, значение для человека, применение в медицине.	2	1, 2
	11. Основные положения о систематике. Систематические единицы. Низшие растения. Значение водорослей в жизни человека и медицине. Споровые: отделы мхи,	2	1, 2

	папоротниковидные. Основные положения о систематике. Систематические единицы. Низшие растения Споровые: отделы мхи, папоротниковидные. Значение водорослей в жизни человека.		
	Практическая работа 6 Грибы, низшие растения, споровые, особенности строения, общая характеристика, значение для человека, лекарственные виды и применение в медицине.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Низшие и высшие растения. Значение грибов и водорослей в природе и жизни человека. Работа с учебной литературой, написание рефератов, составление кроссвордов, ситуационных задач	16	2, 3
Тема 4.2. <i>Отдел Голосеменные: саговниковые и хвойные</i>	12. Отдел Голосеменные: саговниковые и хвойные, общая характеристика и классификация Семенные растения; преимущества семенных растений; понятия разнospоровости; общая характеристика и классификация саговниковых и хвойных растений; классификация; размножение на примере хвойных; лекарственные виды и применение в медицине.	2	1, 2
	Практическая работа №7 Общая характеристика Отдела Голосеменные, лекарственные виды и применение в медицине.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Значение голосеменных в природе и жизни человека, применение в медицине. Саговниковые, Хвойные, порядок Сосновые. Работа с учебной литературой, написание рефератов, составление кроссвордов, ситуационных задач.	16	2,3
Тема 4.3. <i>Тип Покрытосеменные. Класс Двудольные.. Порядок Розоцветные. Семейство Розоцветные.</i>	13. Тип Покрытосеменные. Класс Двудольные. Общая характеристика покрытосеменных. Общая характеристика покрытосеменных; основные положения гипотез происхождения цветковых; признаки покрытосеменных; типы адаптации, обеспечившие высокую конкурентоспособность цветковых; опыление и двойное оплодотворение;	2	2
	14. Порядок Розоцветные. Семейство Розоцветные - общая характеристика, лекарственные виды и применение в медицине. Общая характеристика Розоцветных; разделение на подсемейства; важнейшие представители, их хозяйственное значение; строение цветка; разнообразие жизненных форм Розовых растений; характеристика подсемейств семейства Розовые; лекарственные виды и применение в медицине.	2	
	Практическая работа №8 Характеристика Семейства Розоцветных, лекарственные виды и применение в медицине.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся:	16	2,3

	<p>Составление словаря терминов по данным основной и дополнительной литературы.</p> <p>Составление тематических кроссвордов, ребусов, презентаций, графологических структур с использованием терминов, применяемых в ботанике.</p> <p>Создание презентаций по конкретной теме.</p> <p>Подготовка сообщения, рефератов, докладов по темам.</p>		
Тема 4.4. <i>Семейство Лютиковые, Крестоцветные.</i>	<p>15. Общая характеристика Семейства Лютиковые; Крестоцветные особенности строения цветка и плода; морфолого-анатомические особенности, применение в медицине.</p> <p>Общая характеристика Семейства Лютиковые; Крестоцветные особенности строения цветка и плода; морфолого-анатомические особенности, применение в медицине.</p>	2	2
	<p>Практическая работа №9.</p> <p>Характеристика Семейства Лютиковые, Крестоцветные лекарственные виды и применение в медицине.</p>	2	2
	<p>Самостоятельная работа обучающихся:</p> <p>Общая характеристика Семейства Лютиковые; Крестоцветные особенности строения цветка и плода; морфолого-анатомические особенности, применение в медицине. Составление словаря терминов по данным основной и дополнительной литературы.</p> <p>Составление тематических кроссвордов, ребусов, презентаций, графологических структур с использованием терминов, применяемых в ботанике.</p> <p>Создание презентаций по конкретной теме.</p> <p>Подготовка сообщения, рефератов, докладов по темам.</p>	16	2,3
Тема 4.5. <i>Порядок Бобоцветные. Семейство Бобовые, Сельдерейные</i>	<p>16. Порядок Бобоцветные. Семейство Бобовые, Сельдерейные Общая характеристика; морфологические особенности; строение и разнообразие цветка и плода. Лекарственные виды и применение в медицине.</p> <p>Общая характеристика; морфологические особенности; строение и разнообразие цветка и плода в семействе Бобовые и Сельдерейные; важнейшие в народнохозяйственном отношении представители бобовых; лекарственные виды и применение в медицине.</p>	2	2
	<p>Практическая работа №10.</p> <p>Характеристика; морфологические особенности; строение семейств Бобовые и Сельдерейные; важнейшие представители; лекарственные виды и применение в медицине.</p>	2	2
Тема 4.7. <i>Порядок Макоцветные. Семейство Маковые, Гречишные,</i>	<p>17. Порядок Макоцветные. Семейство Маковые, Гречишные, Яснотковые - общая характеристика, лекарственные виды и применение в медицине.</p> <p>Общая характеристика, географическое распространение; состав порядка макоцветных, важнейшие роды и семейства; лекарственные виды и применение в медицине.</p>	2	2

<i>Яснотковые</i>	Практическая работа №11. Характеристика; морфологические особенности; строение семейств Маковые, Гречишные, Яснотковые; представители; лекарственные виды и применение в медицине.	2	2
Тема 4.8 <i>Порядок Астроцветные.</i> <i>Семейства Сложноцветные.</i> <i>Пасленовые</i>	18. Состав порядка Астроцветных; разделение семейства на подсемейства; важные в народнохозяйственном отношении представители сложноцветных; применение в медицине Состав порядка Астроцветных; разделение семейства на подсемейства; важные в народнохозяйственном отношении представители сложноцветных; применение в медицине.	2	2
	Практическая работа №12. Характеристика; морфологические особенности; строение семейства Сложноцветные, Пасленовые; важнейшие представители; лекарственные виды и применение в медицине.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Состав порядка Астроцветных; разделение семейства на подсемейства; важные в народнохозяйственном отношении представители сложноцветных; применение в медицине. Составление словаря терминов по данным основной и дополнительной литературы. Составление тематических кроссвордов, ребусов, презентаций, графологических структур с использованием терминов, применяемых в ботанике. Создание презентаций по конкретной теме. Подготовка сообщения, рефератов, докладов по темам.	16	2,3
Тема 4.9 <i>Класс Однодольные.</i> <i>Порядок Лиліецветные.</i> <i>Семейство Лилейные.</i> <i>Мятликовые</i>	19. Общая характеристика однодольных, Семейство Лилейные, Мятликовые, строение цветка, плода и вегетативных органов; лекарственное значение. Общая характеристика однодольных, Семейство Лилейные, Мятликовые, географическое распространение; основные жизненные формы; разделение и признаки деления семейства на подсемейства; строение цветка, плода и вегетативных органов; лекарственное значение представителей семейства.	2	1, 2
	Практическая работа №13 Общая характеристика Семейств Лилейных, Мятликовых, лекарственные виды и применение в медицине.	2	2
Тема 4.10 <i>Порядок Орхидноцветные.</i> <i>Семейство Орхидные.</i>	20. Общая характеристика; порядка орхидноцветные; строение цветка и соцветия семейства орхидные Характеристика; географическое распространение и жизненные формы порядка орхидноцветные; строение цветка и соцветия семейства орхидные; Эколого-биологические особенности семейства орхидные.	2	2

	Практическая работа №14 Характеристика орхидных; строение цвета и соцветия, лекарственное значение и применение в медицине.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Общая характеристика; географическое распространение и жизненные формы класса однодольные; строение цветка и соцветия семейства орхидные; Составление словаря терминов по данным основной и дополнительной литературы. Составление тематических кроссвордов, ребусов, презентаций, графологических структур с использованием терминов, применяемых в ботанике. Создание презентаций по конкретной теме. Подготовка сообщения, рефератов, докладов по темам.	16	2,3
практические занятия:		28	
самостоятельная работа:		148	
Консультации:		12	
Всего:		238	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

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

Оборудование учебного кабинета:

1. Доска классная
2. Стол и стул для преподавателя.
3. Столы и стулья для студентов
4. Шкаф для хранения учебно-наглядных пособий, приборов, микропрепаратов.
5. Шкаф для микроскопов.

Технические средства обучения:

1. Компьютер
2. Видеомагнитофон/DVD-проигрыватель
3. Мультимедийная установка.

Оборудование лаборатории и рабочих мест:

1. Весы тарирные.
2. Весы ручные: 5,0; 20,0; 100,0.
3. Разновес.
4. Лупа препаровальная со столиком.
5. Лупа ручная.
6. Иглы препаровальные.
7. Лезвия.
8. Спиртовка.
9. Стекла покровные.
10. Стекла предметные.
11. Колба коническая.
12. Стаканы химические.
13. Воронка стеклянная.
14. Палочка стеклянная.
15. Чашки Петри.
16. Выпарительная чашка.
17. Пипетка глазная.
18. Флаконы.
19. Чашки пластмассовые.
20. Пробирки.
21. Штатив для пробирок.
22. Кюветы.
23. Бумага фильтровальная.
24. Вата.
25. Марля.
26. Реактивы с соответствии с учебной программой.
27. Садовый набор.
28. Сетка гербарная.

- 29.Папка для гербария
- 30.Видео- и DVD-фильмы.
- 31.Цветные таблицы: «Строение клетки», «Растительные ткани», «Вегетативные органы растений», «Генеративные органы растений», «Ботанические семейства».
- 32.Гербарий лекарственных растений ботанических семейств.
- 33.Образцы лекарственного растительного сырья.
- 34.Муляжи по морфологии.
- 35.Портреты известных выдающихся ученых и деятелей в области ботаники.
- 36.Микроскопы и микропрепараты.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

1. Ботаника [Электронный ресурс] : учебник / С. Г. Зайчикова, Е. И. Барабанов. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970431177.html>
2. Зайчикова С.Г., Баранов Е.И. Ботаника. – М.: «ГЭОТАР-Медиа», 2009.

Дополнительные источники:

1. Ботаника [Электронный ресурс] / под ред. Т.Ю. Татаренко-Козминой. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011.
Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970418598.html>
2. Барабанов Е.И., Зайчикова С.Г. Ботаника. Издательство ГЕОТАР-Медиа, 2015. -592 с.
3. Емцев В.Т. Ботаника с основами физиологии растений и микробиологии. – М. Колос. 2004. – 560 с.
1. Ботанико-фармакогностический словарь / Под ред. К.Ф. Блиновой и Г.П. Яковлева. - М.: Высш. шк. , 1990. - 272с.
2. Горышина Т.К. Экология растений. – М.: Высш. шк., 2004.- 368 с.
3. Долгачева В.С., Алексахина, Е.В. Ботаника. М.: Academia. 2009 - 416 с.
4. Дьяков Ю.Т., Ботаника. – М.: Издательство МГУ, 2007
5. Еленевский А.Г., Соловьева, М.П., Тихомиров, В.Н. Ботаника. Систематика высших или наземных растений. – М.: Академия, 2004. - 432 с.
6. Культиасов И.М. Экология растений. – М.: МГУ, 2007. – 380 с.
7. Лотова Л.И. Морфология и анатомия высших растений. - М.: КомКнига, 2007. – 510 с.
8. Лисов Н. Д. Ботаника с основами экологии : практикум : учеб. пособие для вузов / Н. Д. Лисов. — Мн. : Высш. шк., 1991. — 106 с.

9. Плотникова И.В. Практикум по физиологии растений: Учебное пособие. – М.: «Академия», 2004. – 140 с.
10. Сербин А.Г. и др. Медицинская ботаника. Х.: Изд-во НФаУ: Золотые страницы, 2010. - 364 с.
11. Тихомиров Ф.К. Ботаника. – М.: Высш. шк., 2008. – 439 с.

Интернет ресурсы:

1. <http://fizrast.ru/fiziol-kletka/stroenie/kletochnaya-obolochka.html>
2. <http://bio-faq.ru/map3.html#bio>
3. http://www.benran.ru/E_n/BIOINT.HTM
4. dic.academic.ru/dic.nsf/bse/70746/Ботаника
5. www.referat.business-top.info/botany/
6. www.botanik-learn.ru/

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.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Освоенные умения: <ul style="list-style-type: none">- составлять морфологическое описание растений по гербариям;- находить и определять растения, в том числе и лекарственные, в различных фитоценозах. Усвоенные знания: <ul style="list-style-type: none">- морфология, анатомия растительных тканей и систематика растений;- латинские названия семейств, изучаемых растений и их представителей;- охрана растительного мира и основы рационального использования растений ОК 1 - 5 ПК 1.1., ПК 1.6., ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3.	Компьютерное тестирование Решение ситуационных задач Контроль выполнения практических заданий Компьютерное тестирование Решение ситуационных задач Контроль выполнения практических заданий