

**ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный аграрный университет
имени М.М.Джамбулатова»**

Факультет агроэкологии

Кафедра ботаники, генетики и селекции



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины
«Систематика растений»

Направление подготовки 06.03.01 Биология
Направленность (профиль) подготовки
«Общая биология»

Форма обучения
Очная

Махачкала, 2026

ЛИСТ РАССМОТРЕНИЯ И СОГЛАСОВАНИЯ

Рабочая программа составлена на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования к содержанию и уровню подготовки выпускников по направлению подготовки бакалавра 06.03.01

«Биология» (приказ Министерства науки и высшего образования РФ от 07.08.2020г. № 920; зарегистрировано 06.12.2013г. №30550) и с учётом зональных особенностей Республики Дагестан.

СОСТАВИТЕЛЬ:

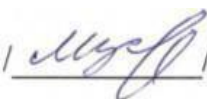
Н.С.Таймазова, к. с.-х. наук, доцент

/  /

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры

ботаники, генетики и селекции «06» апреля 2026 г., протокол № 8.

Заведующий кафедрой М.Г.Муслимов

/  /

(подпись)

Рабочая программа одобрена методической комиссией факультета

агроэкологии «09» апреля 2026 г., протокол № 8.

Председатель методической комиссии А.Ч.Сапукова

/  /

(подпись)

СОДЕРЖАНИЕ:

1. Цели и задачи дисциплины
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы
4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся
5. Содержание дисциплины
 - 5.1. Разделы дисциплины и виды занятий в часах
 - 5.2. Тематический план лекций
 - 5.3. Тематический план практических (лабораторных, семинарских) занятий
 - 5.4. Содержание разделов дисциплины
6. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы
7. Фонд оценочных средств
 - 7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы
 - 7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций
 - 7.3. Типовые контрольные задания
 - 7.4. Методика оценивания знаний, умений, навыков
8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины
9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины
10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.
11. Информационные технологии и программное обеспечение
12. Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса
13. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Дополнения и изменения в рабочую программу дисциплины

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины – развитие представлений о систематике и эволюции низших и высших цветковых растений на планете.

Задачи дисциплины:

- формирование знаний о биологических особенностях растений как организмов, сформировавшихся в процессе влияния природных условий, их адаптивном потенциале применительно к условиям среды обитания;
- формирование умения осмысления эволюционных путей развития низших и высших растений;
- углубление представления о внешнем и внутреннем строении низших и высших растений.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОПОП ВО и овладение следующими результатами обучения по дисциплине:

Компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Раздел дисциплины, обеспечивающий этапы формирования компетенции	В результате изучения раздела дисциплины, обеспечивающего формирование компетенции (или ее части) обучающийся должен:		
			знать	Уметь	владеть
ПК-3 Способен эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для	ИД-1 _{ПК-3} Знает современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских и лабораторных биологических работ	Систематика низших растений. Систематика высших споровых и семенных растений.	знать современное оборудование для выполнения научно-исследовательских работ	уметь анализировать полученные результаты	навыками работы с лабораторным оборудованием для выполнения научно-исследовательских работ

выполнени я научно- исследоват ельских и лабораторн ых биологичес ких работ	ИД-2ПК-3 Умеет применять современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских и лабораторных биологических работ		методы применяем ые для выполнени я научно- исследоват ельских работ	применять биологическ ие методы для выполнения научно-исследователь ских работ	навыками применения методов для выполнения научно-исследовател ьских работ
	ИД-3ПК-3 Решает профессиональные задачи с использованием современной аппаратуры и оборудования		морфологи ю и системати ку растений	применять методы систематики для выполнения научно-исследовател ьских работ	навыками применения методов систематики для выполнения научно-исследовател ьских работ
ПК-5 готов применять в практичес кой деятельности общепроф ессиональ ные знания теории и методов современн ой биологии	ИД-1ПК-5 Демонстрирует общепрофессиональные знания теории и методов современной биологии	Систематика низших растений. Систематика высших споровых и семенных растений.	Теорию биологии	применять теоретическ ие знания в исследовани ях	навыками применения методов полевых исследовани й на практике
	ИД-2ПК-5 Применяет общепрофессиональные знания теории и методов современной биологии в практической деятельности		методы применяем ые в биологии	применять методы полевых исследовани й	навыками применения методов исследовани й на практике
	ИД-3ПК-5 Владеет методами использования общепрофессиональных знаний теории и методов современной биологии в практической деятельности		морфологи ю и системати ку растений	применять методы систематики в полевых исследовани ях	навыками применения методов систематики в полевых исследовани ях

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.03 «Систематика растений» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы бакалавриата и является обязательной дисциплиной.

Дисциплина базируется на знаниях, полученных студентами при изучении дисциплин: общая биология, ботаника.

3.1.Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с последующими дисциплинами

№ п/п	Наименование обеспечивающих (последующих) дисциплин	№№ разделов данной дисциплины, необходимых для изучения последующих дисциплин	
		1	2
1.	Флора Дагестана	+	+
3.	Биология растений в урбанизированной среде	+	+
4.	Ботаническое ресурсоведение	+	+
5.	Фитоценология	+	+
6.	Лекарственные растения	+	+
7.	Растениеводство	+	+
7.	Теоретические основы селекции растений	+	+

4.Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Виды учебной работы		
	Всего часов	Семестр
		4
Общая трудоемкость, часы зачетные единицы	216 6	216 6
Аудиторные занятия (всего), в т.ч.:	108(20)*	108(20)*
Лекции	36 (8)*	36 (8)*
Практические занятия (ПЗ)	72(12)*	72(12)*

Самостоятельная работа (СРС), в том числе:	72	72
подготовка к практическим занятиям	30	30
Самостоятельная работа	42	42
Промежуточная аттестация	Экзамен 36	Экзамен 36

(*) - занятия, проводимые в интерактивных формах

5.Содержание дисциплины

5.1.Разделы дисциплин и виды занятий (час.)

№ п/ п	Наименование разделов	Всего часов	Аудиторные занятия		С.Р.
			Лекции	Практ. занятия	
1.	Систематика низших растений	64	10	12(2)*	42
2.	Систематика высших споровых и семенных растений	116	26(8)*	60 (10)*	30
Всего		180	36(8)*	72(12)*	72

(*) - занятия, проводимые в интерактивных формах.

5.2.Тематический план лекций

п/ п	Темы лекций	Количество часов
Раздел 1. Систематика низших растений		
1.	Введение. Общие вопросы систематики .	2(2)*
2.	Низшие растения. Отдел бактерии .	2
3.	Отдел Водоросли	2
4.	Отдел Грибы	2(2)*
5.	Отдел Лишайники	2
Раздел 2. Систематика высших споровых и цветковых растений		

6.	Высшие споровые растения Отдел Мохообразные	2
7.	Отдел Плаунообразные	2
8.	Отдел Хвощеобразные	2
9.	Отдел Папоротникообразные	2
10.	Высшие семенные растения. Отдел голосеменные.	4(2)*
11.	Отдел покрытосеменные. Однодольные и двудольные.	4(2)*
12.	Систематическое положение порядков лютикоцветные, розовоцветные, бобовоцветные, макоцветные, сложноцветные	4
13.	Систематическое положение порядков зонтикоцветные, букоцветные, трубкоцветные, верескоцветные, центросеменные, гречихоцветные	4
14.	Систематическое положение порядков лилиецветные, осокоцветные, злакоцветные, ивоцветные	2
Всего		36(8)*

5.3. Тематический план практических занятий

п/п	кол-во часов	Темы занятий
Раздел 1. Систематика низших растений		
1.	4	Морфологические особенности водорослей: носток, хламидомонада, спирогира
2.	6(2)*	Морфологические особенности представителей грибов: спорынья, пыльная головня пшеницы, твердая головня пшеницы, хлебная линейная ржавчина
3.	4	Морфология жизненных форм лишайников: накипных, листоватых, кустистых.
Раздел 2. Систематика высших растений		
4.	6(2)*	Морфологические особенностями мхов: маршанция, кукушкин лен
5.	6	Морфологические особенностями плаунов: плаун булавовидный, селлагинелла селоговидная.
6.	6	Морфологические особенности представителей рода Хвощ.
7.	6	Морфологические особенности папоротников: щитовник мужской, сальвиния плавающая.
8.	6(2)*	Цикл развития голосеменных на примере Сосны обыкновенной.
9.	8(2)*	Морфологические особенности цветковых растений. Семейства Лютиковые, Розовые, Зонтичные, Бобовые
10.	6	Семейства Маковые, Крестоцветные, Пасленовые, Сложноцветные
11.	8(2)*	Семейства Бурачниковые, Норичниковые, Гвоздичные, Березовые,
		Буковые
12.	6(2)*	Семейства Лилейные, Орхидные, Осоковые, Злаковые
72(12)*		ВСЕГО

5.4.Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование разделов	Компетенции	Содержание раздела
1.	Систематика низших растений	ПК-3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-5 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3	Предмет и задачи систематики растений. Систематика в системе других наук (2 часа). Краткая история систематики, ее истоки. Классификация и названия растений в трудах Теофраста, Плиния, Диоскорида. Классификация и названия растений в трудах Клузиуса, К. Баутина, Ривинуса, Рея, Турнефора. Классификация растений К. Линнея. Ботаническая номенклатура, ее правила и значение. Кодексы биологической номенклатуры. Международный кодекс ботанической номенклатуры. Принцип обнародования названия. Типификация. Приоритет. Современные методы исследования и источники информации в систематике высших растений. Роль сравнительной морфологии (в широком смысле слова), генетики, кариологии, физиологии, биохимии, географии растений, палеоботаники, молекулярной биологии, математических подходов в развитии систематики высших растений. Особая роль систематики как синтетической биологической науки. Основные разделы систематики. Таксономические категории и таксоны. Система иерархических единиц классификации. Вид как основная таксономическая категория. Проблема происхождения высших растений (время их возникновения, предполагаемые предки). Характерные особенности высших растений как результат приспособления к жизни на суше. Роль в формировании современного растительного покрова Земли, практическое значение в жизни и хозяйственной деятельности человека, охрана растительного покрова. Разделение высших растений на отделы. Понятие о споровых и семенных, архегонияльных и цветковых растениях. Водоросли. Грибы. Лишайники. Характерные черты внешнего и внутреннего строения вегетативных и репродуктивных органов. Размножение. Деление на подклассы. Сравнительная характеристика. Особенности полового поколения. Экологические особенности, географическое распространение и значение представителей. Проблема происхождения отдела, его эволюция. Классификация
2.	Систематика высших споровых и семенных растений	ПК-3 ПК3.1 ПК3.2 ПК3.3 ПК-5 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3	ОТДЕЛ МОХООБРАЗНЫЕ (BRYOPHYTES). Особенности жизненного цикла. Общая морфолого-анатомическая характеристика, размножение. Биология, экология, географическое распространение и численность различных групп. Роль в природе и значение для человека. Разнообразие во флоре. Взгляды бриологов на проблемы происхождения и классификации мохообразных. Класс Антоце ротоподобные (Anthocerotopsida). Общая характеристика. Класс Печеночники (Hepaticopsida). Характерные черты внешнего и внутреннего строения вегетативных

		ПК-3 ПК3.1 ПК3.2 ПК3.3 ПК-5 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3	и репродуктивных органов. Размножение. Деление на подклассы. Сравнительная характеристика подклассов Юнгермании (<i>Jungermanniidae</i>) и Маршанцииды (<i>Marchantiidae</i>). Класс Листостебельные мхи (<i>Bryopsida</i>). Характерные особенности строения гаметофита и спорофита, размножение. Деление на подклассы Сфагниды (<i>Sphagnidae</i>), Андрезиды (<i>Andreaeidae</i>) и Брииды (<i>Bryidae</i>). Внешнее и внутреннее строение гаметофита и спорофита, географическое распространение и значение, представители. ОТДЕЛ РИНЕОБРАЗНЫЕ (<i>RHYNIOPHYTA</i>). Риниеобразные как начальный этап эволюции высших растений. Время возникновения и условия произрастания. Разнообразие и особенности внешнего и внутреннего строения, размножения, жизненный цикл, классификация, представители отдела. Значение изучения риниеобразных для понимания вопросов морфогенеза и эволюции высших растений. ОТДЕЛ ПЛАУНООБРАЗНЫЕ (<i>LYCOPODIOPHYTA</i>). Происхождение, жизненные формы представителей. Характерные черты внешнего и внутреннего строения бесполого и полового поколений. ОТДЕЛ ХВОЩЕОБРАЗНЫЕ (<i>EQUISETOPHYTA</i>). Общая характеристика отдела: жизненный цикл, морфолого-анатомические особенности вегетативных органов, развитие и строение спорофита. Особенности полового поколения. Класс Хвощеподобные (<i>Equisetopsida</i>). Общая характеристика. Деление на порядки. Порядок Каламитовидные (<i>Calamitales</i>). Строение вегетативных органов, разнообразие спороносных структур. Время существования, значение. Порядок Хвощевидные (<i>Equisetales</i>). Морфолого-анатомические особенности, размножение. Экология, география. Представители, их значение. ОТДЕЛ ПАПОРОТНИКООБРАЗНЫЕ (<i>POLYPODIOPHYTA</i>). Общая характеристика отдела: особенности жизненного цикла, внешнего и внутреннего строения спорофита и гаметофита. Макрофиллия, эу- и лептоспорангиатность. Сорусы и синангии. Экология, географическое распространение и численность различных групп. Роль в природе. Разнообразие во флоре Беларуси. Происхождение и филогенетические связи отдела. Классификация. ОТДЕЛ ГОЛОСЕМЕННЫЕ (<i>PINOPHYTA</i>). Особенности жизненного цикла, связь спорофита и гаметофита как результат сильной редукции полового поколения на основе разноспоровости. Общая характеристика спорофита, строение вегетативных и репродуктивных органов. Мужской гаметофит (пыльца), его развитие, строение и функции. Сперматозоиды и спермии, гаусториальная и пыльцевая трубки. Семязачаток, его развитие и строение, гипотезы возникновения. Нуцеллус как мегаспорангий. Мегаспорогенез и развитие женского гаметофита, его особенности и функции. Оплодотворение, развитие и строение семян. Экология и географическое распространение
--	--	--	---

			голосеменных, роль в биосфере и значение для человека. Классификация. Различные подходы к выделению таксонов голосеменных.
		ПК-3 ПК3.1 ПК3.2 ПК3.3 ПК-5 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3	ОТДЕЛ ПОКРЫТОСЕМЕННЫЕ (<i>MAGNOLIOPHYTA</i>). Общая характеристика покрытосеменных как «победителей в борьбе за существование», жизненные формы, морфологические и анатомические особенности. Экологическая пластичность, роль в сложении растительного покрова и в жизни человека. Морфологическая природа цветка и его частей. Развитие и строение мужского и женского гаметофитов. Оплодотворение и развитие семени и плода. Различные взгляды на происхождение и эволюцию отдела (место, время возникновения, моно- и полифилия, причины быстрого распространения и др.). Основные направления морфологической эволюции покрытосеменных. В программу включены основные семейства флоры и наиболее важные в научном и практическом отношениях. Сравнительная характеристика классов Двудольные (<i>Magnoliopsida</i>) и Однодольные (<i>Liliopsida</i>); количественные соотношения важнейших таксонов (подклассов, порядков, семейств, родов и видов). Для характеристики перечисленных ниже семейств необходимо знать: латинское название, систематическое положение (порядок, подкласс, класс), численность, географическое распространение, экологические особенности, характерные черты морфологического и анатомического строения (жизненные формы, строение подземных и надземных вегетативных органов, тип и строение соцветий, цветков, плодов и семян), филогенетические связи подклассов, важнейшие представители, значение в природе и для человека, охраняемые растения флоры страны. Класс Двудольные (<i>Magnoliopsida</i>). Основные направления эволюции. _ (семейство Кувшинковые (<i>Nymphaeaceae</i>); семейство Лавровые (<i>Lauraceae</i>). семейство Лютиковые (семейства Маковые семейство Буковые (<i>Fagaceae</i>); семейство Березовые (<i>Betulaceae</i>). семейства Кактусовые (<i>Cactaceae</i>), Гвоздичные (<i>Caryophyllaceae</i>), Маревые (<i>Chenopodiaceae</i>); семейство Гречиховые (<i>Polygonaceae</i>). семейство Вересковые (<i>Ericaceae</i>); семейство Ивовые (<i>Salicaceae</i>); семейство Тыквенные (<i>Cucurbitaceae</i>); семейство Крестоцветные или Капустные (<i>Cruciferae, Brassicaceae</i>);

		ПК-3 ПК3.1 ПК3.2 ПК3.3 ПК-5 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3	семейство Мальвовые (<i>Malvaceae</i>). семейства Толстянковые (<i>Crassulaceae</i>), Камнеломковые (<i>Saxifragaceae</i>); семейство Розовые (<i>Rosaceae</i>). семейство Миртовые (семейство Бобовые (<i>Fabaceae</i>), семейство Гераниевые (<i>Geraniaceae</i>); семейство Льновые (<i>Linaceae</i>);. семейство Зонтичные, или Сельдереиные (<i>Umbelliferae, Apiaceae</i>); семейство Сложноцветные, или Астровые (<i>Compositae, Asteraceae</i>). семейство Мареновые (<i>Rubiaceae</i>); семейство Пасленовые (<i>Solanaceae</i>); семейство Бурачниковые (<i>Boraginaceae</i>); семейства Норичниковые (<i>Scrophulariaceae</i>), Губоцветные, или Яснотковые (<i>Labiatae, Lamiaceae</i>). Класс Однодольные (<i>Liliopsida</i>). Происхождение и вероятные предки. семейство Водокрасовые семейство Рдестовые (<i>Potamogetonaceae</i>), семейство Лилейные семейство Орхидные, или Ятрышниковые (<i>Orchidaceae</i>); семейство Ирисовые, или Касатиковые (<i>Iridaceae</i>). семейство Пальмы, или Арековые (<i>Arecaceae</i>). семейства Ситниковые (<i>Juncaceae</i>), Осоковые (<i>Cyperaceae</i>); п семейство Злаки, или Мятликовые (<i>Gramineae, Poaceae</i>).
--	--	---	--

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Тематический план самостоятельной работы

п/п	Тематика самостоятельной работы	Количество часов	Рекомендуемые источники информации (№ источника)		
			основная (из п.8 РПД)	дополнительная (из п.8 РПД)	(интернет-ресурсы) (из п.9 РПД)
1	История развития систематики. Ботаника в древности и история систематики. Классификация и названия растений в трудах Теофраста, Плиния, Diosкорида. Классификация и названия растений в трудах Клузиуса, К. Баугина, Ривинуса, Рея, Турнефора.	10	1,2	3-7	1-9
2	Классификация растений К. Линнея Сущность номенклатурной реформы К. Линнея. Класс билатеральносеменные, или гинкговые.	10	1,2	3-7	1-9
3	Особенности организации сосудистых растений Жизненные циклы сосудистых растений Происхождение жизненного цикла сосудистых растений Жизненные формы сосудистых растений Древнейшие сосудистые растения.	5	1,2	3-7	1-9
4	Палеоботанические материалы в систематике высших растений	10	1,2	3-7	1-9
5	Общая характеристика семенных растений	10	1,2	3-7	1-9

6	Общая характеристика класса цветковых. Гипотезы происхождения цветковых растений. Деление класса цветковых на подклассы.	10	1,2	3-7	1-9
7	Питательные вещества плодов и семян, их состав и использование. Способы распространения плодов и семян	10	1,2	3-7	1-9
8	Гипотезы происхождения цветковых	2	1,2	3-7	1-9
	Всего	72			

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

1. Брынцев, В.А. Ботаника [Текст] : учебник. - 2-е изд., испр. и доп. - СПб : Изд-во "Лань", 2015. - 400с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). – ISBN 978-5-8114-1741-4.
2. Еленевский, А. Г . Ботаника: Систематика высших или наземных растений [Текст] : учебник, реком. МСХ РФ. - 3-е изд., исп. и доп. - Москва : Издат. центр "Академия", 2004. - 432с. - ISBN 5-7695-1712-3.
3. Андреева, И.И. Практикум по анатомии и морфологии растений [Текст] : учебное пособие. - Москва : КолосС; Изд-во СтГАУ АГРУС, 2005. - 156с. : ил. - (Учебники и учебные пособия для студ. высш. учеб. завед.).
4. Таймазова Н.С. Ботаника: Практикум.- Махачкала, 2024. – 285с.

Методические рекомендации студенту к самостоятельной работе

Самостоятельная работа студентов, предусмотренная учебным планом в объеме 72 часов, соответствует более глубокому усвоению изучаемого курса, формирует навыки исследовательской работы и ориентирует студентов на умение применять теоретические знания на практике.

Самостоятельная работа носит систематический характер.

Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации студента (зачет, экзамен). При этом проводятся: тестирование, экспресс-опрос на семинарских и практических занятиях, заслушивание докладов, рефератов, проверка письменных работ и т.д.

Задания для самостоятельной работы составляются по разделам и темам, по которым не предусмотрены аудиторские занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

Для подготовки к занятиям и выполнения самостоятельной работы, студентам рекомендуются учебно-методические издания, а также методические материалы, выпущенные кафедрой.

Самостоятельная работа с книгой. В наше время книга существует в двух формах: традиционной и электронной. В интернете существуют целые библиотеки, располагающие десятками тысяч электронных текстов. Сегодня в обществе преобладает мнение, что печатная книга и ее компьютерный текст дополняют друг друга. Используя электронный вариант книги значительно быстрее подготовить на его базе реферат, контрольную работу, подогнать текст своей работы под требуемый учебным заданием объем. Печатные книги гораздо легче и удобнее читать.

Работа с книгой, студенты сталкиваются с рядом проблем. Одна из них – какая книга лучше. Целесообразно в первую очередь обратиться к литературе, рекомендованной преподавателем. Целесообразно прочитать аннотацию к книге на ее страницах, в которой указано, кому и для каких целей она может быть полезна.

Другая проблема – как эффективно усвоить материал книги. Качество усвоения учебного материала существенно зависят от манера прочтения книги. Можно выделить пять основных приемов работы с литературой:

Чтение-просмотр используется для предварительного ознакомления с книгой, оценки ее ценности. Он предполагает ознакомление с аннотацией, предисловием, оглавлением, заключением книги, поиск по оглавлению наиболее важных мыслей и выводов автора произведения.

Выборочное чтение предполагает избирательное чтение отдельных разделов текста. Этот метод используется, как правило, после предварительного просмотра книги, при ее вторичном чтении.

Сканирование представляет быстрый просмотр книги с целью поиска фамилии, факта, оценки и др.

Углубленное чтение предполагает обращение внимания на детали содержания текста, его анализ и оценку. Скорость подобного вида чтения составляет ориентировочно до 7-10 страниц в час. Она может быть и выше, если читатель уже обладает определенным знанием по теме книги или статьи.

Углубленное чтение литературы предполагает:

- Стремление к пониманию прочитанного. Без понимания смысла, прочитанного информацию ее очень трудно запомнить.
- Обдумывание изложенной в книге информации. Тогда собственные мысли, возникшие в ходе знакомства с чужими работами, послужат основной для получения нового знания.
- Мысленное выделение ключевых слов, идей раздробление содержания текста на логические блоки, составление плана прочитанного. Если студент имеет дело с личной книгой, то ключевые слова и мысли можно подчеркнуть

карандашом.

• Составление конспекта изученного материала. Если статья или раздел книги по объему небольшой, то целесообразно приступить к конспектированию, прочитав их полностью. В других случаях желательно прочитать 7-10 страниц.

7. Фонды оценочных средств по дисциплине в Приложении 1 к РПД

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

а) Основная литература:

1. Брынцев, В.А. Ботаника [Текст] : учебник. - 2-е изд., испр. и доп. - СПб : Изд-во "Лань", 2015. - 400с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). – ISBN 978-5-8114-1741-4.
2. Еленевский, А. Г . Ботаника: Систематика высших или наземных растений [Текст] : учебник, реком. МСХ РФ. - 3-е изд., исп. и доп. - Москва : Издат. центр "Академия", 2004. - 432с. - ISBN 5-7695-1712-3.
3. Таймазова Н.С. и др. Ботаника. Практикум. – Махачкала, 2024. – 285с.

б) Дополнительная литература:

4. Андреева, И.И. Ботаника [Текст] : учебник. - 3-е изд., пераб. и доп. - Москва : КолосС, 2005. - 528с. : ил. - (Учебники и учебные пособия для студ. высш. учеб. заведений).
5. Общая биология и микробиология [Текст] : учебное пособие, допущ. УМО по образ. в области химической технологии и биотехнологии / Сост. А. Ю. Просеков, Л. С. Солдатова, И. С. Разумникова и др. - 2-е изд., исправ. и доп. - СПб. : Проспект Науки, 2012. - 320с. - ISBN 978-5-903090-71-6.
6. Андреева, И.И. Практикум по анатомии и морфологии растений [Текст] : учебное пособие. - Москва : КолосС; Изд-во СтГАУ АГРУС, 2005. - 156с. : ил. - (Учебники и учебные пособия для студ. высш. учеб. завед.).
7. Этимология терминов и понятий наук о жизни [Электронный ресурс] : словарь / сост. Плотников Г.К., Кощаев А.Г.. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 376 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/102596>.
8. Миркин Б.М., Наумова Л.Г., Мулдашев А.А.. Высшие растения: краткий курс систематики растений с основами науки о растительности: Учебник. — М.: Логос, 2001. — 264 с. - <http://tshi.tomsk.ru/index.php/component/abook/book/3-knigi/852-2001264853>

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

1. Министерство сельского хозяйства РФ.- mcx.ru
2. Elibrary. ru (РИНЦ)- научная электронная библиотека. – Москва, 2000. <http://elibrary.ru>
3. Мировая цифровая библиотека - <https://www.wdl.org/ru/country/RU/>
4. Научная библиотека МГУ имени М.В. Ломоносова - <http://nbmgu.ru/>
5. Российская государственная библиотека - rsl.ru
6. Бесплатная электронная библиотека - [Единое окно доступа к образовательным ресурсам](http://window.edu.ru/) - <http://window.edu.ru/>
7. Главный ботанический сад им. Н.В. Цицина РАН - www.gbsad.ru
8. Природа России. Национальный портал. - <http://www.priroda.ru/>
9. Открытый иллюстрированный атлас сосудистых растений России и сопредельных стран: <http://www.plantarium.ru/>

Электронно-библиотечные системы

1	Наименование электронно-библиотечной системы (ЭБС)	Принадлежность	Адрес сайта	Наименование организации-владельца, реквизиты договора на использование
1	2	3	4	5
1.	Доступ к коллекциям «Единая профессиональная база знаний для аграрных вузов - Издательство Лань «ЭБС» ЭБС Лань и «Единая профессиональная база знаний издательства Лань для СПО – Издательство Лань (СПО)» ЭБС ЛАНЬ	сторонняя	http://e.lanbook.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Лицензионный договор № 10, 11 от 24.03.2026г. с 15.04.2026г. по 14.04.2027г.
2.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань». «Экономика и менеджмент- Издательство Дашков и К»	сторонняя	http://e.lanbook.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Лицензионный договор № 15 от 27..01.2026 с 01.02.2026 г. до 31.01.2027г
3.	Polpred.com	сторонняя	http://polpred.com	ООО «Полпред справочники» Соглашение от 05.12.2017г. без ограничения времени.
4.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань»	сторонняя	http://e.lanbook.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор от 09.07.2013г. без ограничения времени

	(Журналы)			
5.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» (консорциум сетевых электронных библиотек)	сторонняя	http://e.lanbook.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № 17 от 11.11.2019г. без ограничения времени
6.	ЭБС ФГБОУ ВО Калининградского ГТУ «Рыбохозяйственное образование»	сторонняя	http://lib.klgtu.ru/jirbis2 ДарГАУ 11000000	ФГБОУ ВО Калининградского ГТУ Лицензионный договор № 01-308-2021/06 от 09.04.2021 С 01.06.2021 без ограничения времени.
7.	ФПУ. 10-11 кл. Изд-во «Просвещение». Общеобразовательные предметы. – ЭБС ЛАНЬ	сторонняя	http://e.lanbook.com	Изд-во «Просвещение» ЭБС ЛАНЬ С 01.09.2025 до 31.08.2026 г.

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Изучение дисциплины «Систематика растений» осуществляется с использованием классических форм учебных занятий: лекций, практических занятий, самостоятельной работы во внеаудиторной обстановке.

Рекомендации по подготовке к лекционным занятиям (теоретический курс). Лекция является ведущей формой учебных занятий. Лекция предназначена для изложения преподавателем систематизированных основ научных знаний по дисциплине, аналитической информации о дискуссионных проблемах, состоянии и перспективах повышения качества пищевых продуктов. На лекции, как правило, поднимаются наиболее сложные, узловые вопросы учебной дисциплины.

Максимальный эффект лекция дает тогда, когда студент заранее готовится к лекционному занятию: знакомится с проблемами лекции по учебнику или по программе дисциплины. Рекомендуется просматривать записи предыдущего учебного занятия, исходя из логического единства тем учебной дисциплины.

В ходе лекции студенту целесообразно:

Стремиться не к дословной записи излагаемого преподавателем учебного материала, а к осмыслению услышанного и записи своими словами основных фактов, мыслей лектора; вырабатывать навыки тезисного изложения и написания учебного материала, вести записи «своими словами», вместе с тем, не допуская искажения или подмены смысла научных выражений. Определения, на которые обращает внимание преподаватель либо словами, либо интонацией, следует записывать четко, дословно. Как правило, такие определения преподаватель повторяет несколько раз или дает под запись.

1. Оставлять в тетради для конспекта лекции широкие поля, либо вести записи на одной странице. Это нужно для того, чтобы в дальнейшем можно было бы вносить необходимые дополнения в содержание лекции из различных источников: монографий, учебных пособий, периодики и др.

2. Писать название темы, учебные вопросы лекции на новой странице тетради, чтобы легко можно было найти необходимые учебный материал.

3. Начинать каждую новую мысль, новый фрагмент лекции с красной строки; заголовки и подзаголовки, важнейшие положения, на которые обращает внимание преподаватель, а также определения выделять: буквами большего размера, чернилами другого цвета, либо подчеркивать.

4. Нумеровать Встречающиеся в лекции перечисления цифрами: 1, 2, 3 . . . , или буквами: а, б, в. . . . Перечисления лучше записывать столбцом. Такая запись придает конспекту большую наглядность и способствует лучшему запоминанию учебного материала.

5. Выработать удобную и понятную для себя систему сокращений и условных обозначений. Это экономит время, позволяет записывать материал каждой лекции почти дословно, дает возможность сконцентрировать внимание на содержании излагаемого материала, а не на механическом процессе конспектирования.

По окончании лекции целесообразно дорабатывать ее конспект во время самостоятельной работы в тот же день, в крайнем случае, не позднее, чем спустя 2-3 дня после ее прослушивания. Это важно потому, что еще не забыт учебный материал лекции, студент находится под ее впечатлением, как правило, ясно помнит указания преподавателя, хорошо осознает, что ему непонятно из материала лекции.

Рекомендации по подготовке к практическим занятиям. Студентам следует приносить с собой рекомендованную преподавателем литературу к конкретному занятию. Наиболее целесообразная стратегия самостоятельной подготовки студента к занятию заключается в том, чтобы на первом этапе усвоить содержание всех вопросов, обращая внимания на узловые проблемы, выделенные преподавателем в ходе лекции либо консультации к занятию. Для этого необходимо, как минимум, прочесть конспект лекции и учебник, либо учебное пособие. Следующий этап подготовки заключается в выборе вопроса для более глубокого изучения с использованием дополнительной литературы. По этому вопросу студент станет главным специалистом на практическом занятии. Ценность выступления студента возрастет, если в ходе работы над литературой он сопоставит разные точки зрения на ту или иную проблему.

После изучения и обобщения информации, которую содержат источники и литература, составляется развернутый или краткий план выступления. Окончательный вариант плана выступления в идеале желательно иметь не только на бумаге, но и в голове, излагая на занятии подготовленный вопрос в свободной форме, наизусть, что поможет лучшему закреплению учебного материала, станет хорошей тренировкой уверенности в своих силах. При необходимости не возбраняется «подглядывать» в план на листке бумаги, чтобы не ошибиться в цифрах, точнее передать содержание цитат, не забыть какой-то важный сюжет темы выступления.

В ходе работы на занятии от студента требуется постоянный

самоконтроль. Его первым объектом должно быть время, отведенное преподавателем на выступление. Не следует злоупотреблять временем. Достоинством оратора является стремление к лаконичности, но не в ущерб аргументированности и содержательности выступления.

Слушая выступления, важно научиться уважать мнение собеседника, не перебивать его, давая возможность полностью высказать свою точку зрения.

Студентам, пропустившим занятия (независимо от причин), не имеющие письменного решения задач или не подготовившиеся к данному практическому занятию, рекомендуется не позже чем в 2-недельный срок явиться на консультацию к преподавателю и отчитаться по теме, изучавшейся на занятии. Студенты, не отчитавшиеся по каждой не проработанной ими на занятиях теме к началу зачетной сессии, упускают возможность получить положенные баллы за работу в соответствующем семестре.

Доклад – это публичное сообщение, представляющее собой развернутое изложение на определенную тему. Он отличается от **выступлений** большим объемом времени – 20-25 минут (выступления, как правило, ограничены 10-12 минутами). Доклад также посвящен более широкому кругу вопросов, чем выступление.

Типичная ошибка докладчиков в том, что они излагают содержание проблем доклада языком книги и журналов, который трудно воспринимается на слух. Устная и письменная речь строятся по-разному. Наиболее удобная для слухового восприятия фраза содержит 5-9 смысловых единиц, произносимых на одном вздохе. Это соответствует объему оперативной памяти человека. В первые 5 секунд доклада слова, произнесенные студентом, удерживаются в памяти его аудитории как звучание. Целесообразно поэтому за 5 секунд сформировать завершенную фразу. Это обеспечивает ее осмысление слушателями до поступления нового объема информации.

Другая типичная ошибка докладчиков состоит в том, что им не удается выдержать время, отведенное на доклад. Чтобы избежать этой ошибки, необходимо, накануне прочитать доклад, выяснив, сколько времени потребуется на его чтение. Для удобства желательно прямо на страницах доклада провести расчет времени, отмечая, сколько ориентировочно уйдет на чтение 2, 4 страниц и т.д.

Завершение работы над докладом предполагает выделение в его тексте главных мыслей, аргументов, фактов с помощью абзацев, подчеркиванием, использованием различных знаков, чтобы смысловые образы доклада приобрели и зрительную наглядность, облегчающую работу с текстом в ходе выступления.

Методические рекомендации по подготовке к экзамену

К экзамену допускаются студенты аттестованные по всем темам практических занятий. Вопросы, выносимые на экзамен, приведены в рабочей программе курса.

Экзаменационный билет содержит три вопроса. Экзамен проходит в

устной форме, но экзаменатор вправе избрать и письменную форму опроса.

Успешная сдача экзамена зависит не только от умственных способностей, памяти, психологической устойчивости, но, прежде всего, от стратегии. По существу подготовка к экзамену начинается с первого дня лекции и семинарских занятий. Чем больше знаний, тем стройнее они уложились в систему, тем легче готовиться в последние дни.

Обязательным условием успешной подготовки и сдачи экзаменов является конспектирование и усвоение лекционного материала.

В течение семестра не следует игнорировать такие возможности пополнить запас своих знаний, как консультации, написание рефератов, работа в студенческом научном кружке. На экзамен выносятся вопросы, которые отражены в программе курса. Поэтому в процессе освоения материала необходимо постоянно сверяться с программой курса, самостоятельно изучать вопросы, которые не выносятся на семинарские занятия, а в случае затруднений обращаться за консультациями на кафедру.

Непосредственно перед экзаменом на подготовку к нему отводится не менее трех дней. В этот период рекомендуется равномерно распределить вопросы программы курса и повторять учебный материал, используя учебник, конспект лекций, план-конспект выступлений на семинарских занятиях, а в необходимых случаях и научную литературу. Особое внимание следует уделить рекомендованным вопросам для повторений. Рекомендуется повторять материал в привычное рабочее время, не допуская переутомления, чередуя умственную работу с физическими упражнениями и психологической разгрузкой. Оставшиеся неясными вопросы следует прояснить для себя на предэкзаменационной консультации.

11. Информационные технологии и программное обеспечение

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

- технические средства: компьютерная техника и средства связи (персональные компьютеры, проектор, интерактивная доска, видеокамеры, акустическая система и т.д.);

- методы обучения с использованием информационных технологий (демонстрация мультимедийных материалов и т.д.);

- перечень Интернет-сервисов и электронных ресурсов (поисковые системы, электронная почта, профессиональные, тематические чаты и форумы, системы аудио и видео конференций, онлайн энциклопедии и справочники; электронные учебные и учебно-методические материалы).

Программное обеспечение (лицензионное и свободно распространяемое), используемое в учебном процессе

1. Услуги глобальной информационно-коммуникационной сети Интернет ООО «СУММА-ТЕЛЕКОМ», Договор № 40390000050 от 19.10.2009 г. ЗАО «Национальный Телеком», Дополнительное соглашение к Договору № 40390000050 от 19.10.2009 г. № 68/2016 от 01.05.2016 г. – ежегодное пролонгирование.

2. Office Standard 2010 Microsoft Open License: 61137897 от 2012-11-08 - бессрочная 3. Windows 7 Professional Microsoft Open License: 61137897 от 2012-11-08 - бессрочная

4. Apache OpenOffice. The Free and Open Productivity Suite. Apache OpenOffice 4.1.3 released Свободное программное обеспечение, бессрочное, с неограниченным количеством лицензий, правообладатель: SUN/Oracle.

5. Условия предоставления услуг Google Chrome. Исходный код предоставляется бесплатно, бессрочно с неограниченным количеством лицензионных соглашений, правообладатель – «Google».

6. Mozilla Firefox – бесплатная программа на условиях Публичной лицензии, бессрочной для неограниченного количества пользователей, разработчики – участники проекта mozilla.org.

7. 7-Zip. License for use and distribution [7-Zip.Лицензия на использование и распространение]. Свободное программное обеспечение, бессрочное, с неограниченным количеством лицензий, правообладатель – Igor Pavlov.

8. Adobe Acrobat Reader программа для работы с документами в формате *.pdf, Бесплатная программа на условиях Публичной лицензии, бессрочной для неограниченного количества пользователей. Правообладатель - Adobe Systems Incorporated <https://www.adobe.com/ru>

9. Kaspersky Anti-Virus for Windows Workstations и другие антивирусные программы По наличному расчету в специализированных организациях – срок 1 год – обновление по необходимости.

10. Справочная правовая система Консультант Плюс. <http://www.consultant.ru/>.

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

Библиотечный фонд ФГБОУ ВО «Дагестанский ГАУ имени М.М. Джамбулатова»; компьютерный класс с выходом в интернет; учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа № 403, Учебная аудитория для проведения практических занятий, текущей и промежуточной аттестации ауд. №407, учебная мебель (столы и стулья ученические, преподавательские стул и стол), доска меловая, мультимедиапроектор, колонки, экран, компьютер, сеть «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду организации, учебно-наглядные пособия, микроскопы, микропрепараты, реактивы, лабораторная посуда, гербарий растений, плоды, семена дикорастущих растений и с.-х. культур, муляжи, живые растения.

13. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь.

а) для слабовидящих:

- на экзамене присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитает и оформит задание, в том числе, записывая под диктовку);
- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения экзамена зачитываются ассистентом;
- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту;
- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- студенту для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство.

б) для глухих и слабослышащих:

- на экзамене присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитает и оформит задание, в том числе, записывая под диктовку);
- экзамен проводится в письменной форме;
- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного использования, при необходимости поступающим предоставляется

звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования.

- по желанию студента экзамен может проводиться в письменной форме.

в) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствия верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту.

- по желанию студента экзамен проводится в устной форме.

Дополнения и изменения в рабочую программу дисциплины

Внесенные изменения на 20___/20___учебный год

УТВЕРЖДАЮ

Врио проректора по учебной
работе и ДО

Османов О.А

«___»

В программу дисциплины (модуля) «Систематика растений»
по направлению подготовки 06.03.01 «Биология» вносятся следующие
изменения:

.....;
.....;
.....;

Программа пересмотрена на заседании кафедры

Протокол №___от___г.

Заведующий кафедрой

Муслимов М.Г. / профессор / _____/
(фамилия, имя, отчество) (ученое звание) (подпись)

Одобрено

Председатель методической комиссии факультета

Сапукова А. Ч. / доцент / _____
(фамилия, имя, отчество) (ученое звание) (подпись)

«___»_____20 г.

Лист регистрации изменений в РПД

[illegible]

