ФГБОУ ВО «АГУ»	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Адыгейский государственный университет»
	Рабочая программа дисциплины
	СМК. ОП-2/РК-7.3.3

««УТВЕРЖДАЮ»
Декан факультета естествознания
_____ А.А. Кузьмин
«30» июня 2020 г.

Рабочая программа дисциплины

Б1.В.ДВ.02.01 Анатомия растений

направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование

направленность (профиль) Биология

РПД адаптирована для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Майкоп, 2020

Факультет естествознания

Кафедра ботаники

Составитель программы: канд.биол.наук, доцент О.А. Панеш

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ботаники «22» июня 2020 г., протокол № 13

Заведующий кафедрой: канд. биол. наук, доцент И.В. Чернявская _____

Согласовано:

Председатель УМК факультета: доцент кафедры географии, канд. пед. наук, доцент

Т.Г. Туова _____ от «23» июня 2020, протокол №5

Содержание

		стр.
	Пояснительная записка	4
1.	Цели и задачи дисциплины (модуля)	4
2.	Объем дисциплины (модуля) по видам учебной работы	5
3.	Содержание дисциплины (модуля)	6
4.	Самостоятельная работа обучающихся	6
5.	Учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)	7
6.	Образовательные технологии	9
7.	Методические рекомендации по дисциплине (модулю)	10
8.	Обеспечение образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов	13
9.	Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)	13
10.	Лист регистрации изменений	14

Пояснительная записка

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, направленность (профиль) Биология

Дисциплина (модуль) «Систематика растений» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока дисциплин учебного плана.

Для освоения дисциплины (модуля) необходимы знания, умения и владения, сформированные в ходе изучения следующих дисциплин и прохождения практик: ботаника.

Трудоемкость дисциплины: 3 з.е./ 108 ч.;
контактная работа:
занятия лекционного типа – 4 ч.,
занятия семинарского типа (практические занятия) – 6 ч.,
(занятия семинарского типа - семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы)
контроль самостоятельной работы – 0 ч.,
иная контактная работа – 0,25 ч.,
контролируемая письменная работа – 0 ч.,
СР – 94 ч.,
контроль – 3,75 ч.

Ключевые слова:анатомические структуры растений, веламен, кутинизация, опробковение, гиподерма, меристема, прокамбий, камбий, вторичное утолщение..

1. Цели и задачи дисциплины в терминах компетенции.

Цель дисциплины *(модуля):* формирование у обучающихся знаний анатомического строения растений, как результате длительной специализации в процессе эволюции, приведшей к установлению анатомических, морфологических и физиологических различий между частями тела растения, т.е. к возникновению органов.

Задачи дисциплины:

- формирование систематизированных знаний в области анатомии растений с учетом содержательной специфики предмета «Биология» в общеобразовательной школе; воспитание и развитие учащихся;
- формирование элементарных приемов самостоятельного исследования, навыков работы с микроскопической техникой, приготовление живых и фиксированных препаратов;
- формирование личностных качеств, необходимых для эффективной профессиональной деятельности;

Таблица 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Компетенция (код и наим-е)	**Индикаторы компетенций** (код и наименование)	**Результаты обучения**
ПКО-1 Способен осваивать и использовать базовые научно-теоретические знания и практические умения по предмету в профессиональной деятельности	*ПКО-1.1* Знать содержание, сущность, закономерности, принципы и особенности изучаемых явлений и процессов, базовые теории в предметной области; закономерности, определяющие место предмета в общей картине мира;	*Знает:* принципы клеточной организации растений, структуры и функции оргенелл клетки, особые типы растительных тканей, особенности строения их клеток в связи с функцией, положением в теле растений, экологическими условиями произрастания
	ПКО-1.2 Уметь анализировать базовые предметные научно-теоретические представления о сущности, закономерностях, принципах и особенностях изучаемых явлений и процессов	*Умеет:*отличать метаморфизированные органы от нормальных, изготавливать микропрепараты метаморфизированных вегетативных органов, применять полученные знания на практике, делать выводы по работе; применять знания о современных методах экспериментальной работы с растениями; анализировать, систематизировать и обобщать данные, полученные в ходе экспериментов, зарисовывать анатомические структуры растений;
	ПКО-1.3 Владеть навыками понимания и системного анализа базовых научно-теоретических представлений для решения профессиональных задач	*Владеет:* навыками работы с микроскопической техникой, приготовление живых и фиксированных препаратов, оформление рисунков.

2. Объем дисциплины (модуля) по видам учебной работы.

Таблица 2. Объем дисциплины (модуля) общая трудоемкость: 3 з.е. / 108 ч.

Форма обучения **заочная**

Виды учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
		3
Общая трудоемкость дисциплины	108	108
Контактная работа:	10,25	10,25
занятия лекционного типа	4	4
занятия семинарского типа (практические занятия)	6	6
контроль самостоятельной работы		
иная контактная работа	0,25	0,25
контролируемая письменная работа		
контроль	3,75	3,75
Самостоятельная работа (СР)	94	94
Курсовая работа (проект)		
Вид промежуточного контроля (зачет, экзамен, диф. зачет)	зачет	зачет

3. Содержание дисциплины

Таблица 2. Распределение часов по темам и видам учебной работы

№ раздела (модуля)	Наименование разделов (модулей) и тем дисциплины	Объем в часах				
		Всего	Л	ЛР	ПЗ	**СР/ИКР/Контроль**
1	**Тело и ткани растения** 1. Основные органы и ткани растения. 2. Цитологические основы роста и дифференциации клеток – производных меристем.	33	1	2		30
2	**Особые растительные ткани** 1. Особые типы анатомического строения листьев. 2.Абсорбционные, трансфузионные, неспециализированные, фотосинтезирующие растительные ткани.	25	1	2		22
3	**Влияние внешних условий на строение растений** 1. Адаптации органов растения к свету. Приспособление органов наземных растений к дефициту и избытку влаги. 2. Особые типы вторичного утолщения стеблей.	22	1	1		20

№ раздела (модуля)	Наименование разделов (модулей) и тем дисциплины	Объем в часах				
		Всего	Л	ЛР	ПЗ	**СР/ИКР/Контроль**
4.	**Метаморфозы вегетативных органов, особенности анатомии** 1. Особенности анатомического строения корнеплодов. 2. Особенности анатомического строения надзземных и подземных корневищ.	28	1	1		**22/0,25/3,75**
	Итого:	**108**	**4**	**6**		**94/0,25/3,75**

4. Самостоятельная работа обучающихся

Таблица 3. Содержание самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Вид самостоятельной работы	Разделы или темы рабочей программы	Форма отчетности
1.	***Составление краткого конспекта***: ***Подготовка к компьютерному тестированию***:	**Тело и ткани растения** Прокариоты и эукариоты. Мир микроскопии	тестирование презентации, опрос и беседа на практическом занятии.
2.	***Составление краткого конспекта***:	**Особые растительные ткани** Листопад. Длительность жизни листьев.	презентации, опрос и беседа на практическом занятии.
3.	***Подготовка доклада:***	**Влияние внешних условий на строение растений** Растения и экологические факторы	доклад презентации, опрос и беседа на практическом занятии.
4.	***Подготовка к словарному диктанту***:	**Метаморфозы вегетативных органов, особенности анатомии** Понятие о гомологичных и аналогичных органах, редукции, конвергенции и параллелизме. Эволюция растений. Дифференциация тела растений в связи с выходом на сушу	Тестирование, опрос и беседа на практическом занятии.

4.1. Типы семестровых заданий:

1. Подготовка отдельных докладов по темам занятий.
2. Поиск учебных видеофильмов, роликов для дальнейшей демонстрации на занятии.
3. Подготовка мультимедийной презентации.

4.2.Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся.

1. Панеш О.А. Основы ботаники. Краткий курс анатомии и морфологии растений пособие для иностранных студентов.- Майкоп, изд-во АГУ.- 43с.
2. Панеш О.А. Учебное пособие к практическим занятиям по анатомии растений.- Майкоп, изд-во АГУ.- 84 с.

5. Учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля).

Таблица 4. Основная литература

№ п/п	Библиографическое описание
	Гуленкова, М.А. Анатомия растений : учебное пособие / М.А. Гуленкова, В.П. Викторов ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Московский педагогический государственный университет. – Москва : Московский педагогический государственный университет, 2015. – Ч. 1. Клетка. Ткани. – 120 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=472836
	Завидовская, Т.С. Ботаника : анатомия и морфология: курс лекций / Т.С. Завидовская. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2018. – 212 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=484135
	Ямских, И.Е. Анатомия и морфология растений : лабораторный практикум / И.Е. Ямских, И.П. Филиппова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Сибирский Федеральный университет. – Красноярск : СФУ, 2016. – 90 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=497757
	Найда, Н. Электронный атлас по анатомии и морфологии растений : учебное пособие / Н. Найда ; Санкт-Петербургский государственный аграрный университет, Министерство сельского хозяйства РФ, Кафедра земледелия и луговодства. – Санкт-Петербург : СПбГАУ, 2014. – 88 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364331
	Ботаника с основами фитоценологии. Анатомия и морфология растений: Учеб. для вузов/ Серебрякова Т.И., Воронин Н.С., А.Г. Еленевский и др.. – М.: ИКЦ.-, 2007.-543 с.

Таблица 5. Дополнительная литература

№ п/п	Библиографическое описание
1.	Лотова, Л.И. Морфология и анатомия высших растений. / Л.И. Лотова. – М., 2000
2.	Коровкин О.А. Анатомия и морфология высших растений М.: Дрофа, 2007. – С.16-22.
3.	Викторов, В.П. Практикум по анатомии и морфологии растений. / В.П. Викторов и др. – М., 2001. – С. -89-121.
4.	Хржановский В.Г. Практикум по общей ботанике. / В.Г. Хржановский, С.Ф. Пономаренко. - М., 1979.
5.	Рейвн, П. Современная ботаника: В 2 т. / П. Рейвн, Р. Эверт. – М.: Мир, 1990. – 348 с.

Таблица 6. – Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

№ п/п	Название (адрес в Интернет)
1.	Ботанические термины. Клетки и ткани растений: Краткий словарь [Электронный ресурс]. / М.: Издательство РГАУ-МСХА, 2009. - 85 с. - 978-5-9675-0358-0. Режим доступа: http://www.biblioclub.ru/index.php?page=book&id=144973
2.	Биология. Современный курс [Электронный ресурс] / А. Ф. Никитин, Д. Т. Жоголев, Т. В. Гибадулин, В. Н. Мокроусов, А. И. Соловьев. - СПб: СпецЛит, 2008. - 495 с. - 978-5-299-00374-1. Режим доступа: http://www.biblioclub.ru/index.php?page=book&id=105047
3.	Мейер, К. И. Практический курс морфологии и систематики высших растений http://www.rusbooks.org/naukatehnika/14006-prakticheskij-kurs-morfologii-i-sistematiki.html -

Таблица 5.4. Периодические издания

№ п/п	Наименование
1.	Известия РАН. Серия биологическая
2.	Наука: комплексные проблемы

6. Образовательные технологии

Таблица 6. Образовательные технологии

№ п/п	**Наименование раздела**	**Виды учебных занятий**	**Образовательные технологии**
1	**2**	**3**	**4**
1.	Тело и ткани растения	*Лекции* *Практические занятия* *Самостоятельная работа*	*Информационно – коммуникационная технология* *Технология проблемного обучения* *Технология развития критического мышления* *Консультирование и проверка домашних заданий посредством электронной почты*
2.	Особые растительные ткани	*Лекции* *Практические занятия* *Самостоятельная работа*	*Информационно – коммуникационная технология* *Технология проблемного обучения* *Технология развития критического мышления* *Консультирование и проверка домашних заданий посредством электронной почты*
3.	Влияние внешних условий на строение растений	*Лекции* *Практические*	*Информационно – коммуникационная технология*

		занятия *Самостоятельная работа*	*Технология проблемного обучения* *Технология развития критического мышления* *Консультирование и проверка домашних заданий посредством электронной почты*
4	Метаморфозы вегетативных органов, особенности анатомии 1	*Лекции* *Практические занятия* *Самостоятельная работа*	*Информационно – коммуникационная технология* *Технология проблемного обучения* *Технология развития критического мышления* *Консультирование и проверка домашних заданий посредством электронной почты*

7. Методические рекомендации по дисциплине (модулю).

Методические рекомендации преподавателю

Изучив содержание учебной дисциплины, целесообразно разработать матрицу наиболее предпочтительных методов обучения и форм самостоятельной работы студентов, адекватных видам лекционных и семинарских занятий.

Необходимо предусмотреть развитие форм самостоятельной работы, выводя студентов к завершению изучения учебной дисциплины на её высший уровень. По учебному плану предусмотрено проведение разного типа занятий.

Вузовская лекция – главное звено дидактического цикла обучения. Её цель – формирование у студентов ориентировочной основы для последующего усвоения материала методом самостоятельной работы. Содержание лекции должно отвечать следующим дидактическим требованиям:

- изложение материала от простого к сложному;
- логичность, четкость и ясность в изложении материала;
- возможность проблемного изложения, дискуссии, диалога с целью активизации деятельности студентов;
- опора смысловой части лекции на подлинные факты, события, явления, статистические данные;
- тесная связь теоретических положений и выводов с практикой и будущей профессиональной деятельностью студентов.

Преподаватель, читающий лекционные курсы в вузе, должен знать существующие в педагогической науке и используемые на практике варианты лекций, их дидактические и воспитывающие возможности, а также их методическое место в структуре процесса обучения.

Лекции читаются с использованием наглядных пособий и электронных презентаций, с применением современных методов обучения, стимулирующих познавательную активность. В начале каждого практического занятия преподаватель

организует повторение изученного на лекции материала по контрольным вопросам к данному практическому занятию, вспоминает со студентами понятийный аппарат. При возникновении затруднений у студентов при решении задач преподаватель подробно разбирает каждый шаг решения с обязательным вовлечением студентов группы в процесс обсуждения алгоритма решения задачи.

Основная цель лабораторных занятий - это развитие мышления, самостоятельности в преодолении познавательных трудностей, в формировании глубоких и прочных знаний. Всесторонний и заинтересованный анализ вопросов *учит обучающихся самостоятельно и логично мыслить,* аргументировано полемизировать, серьезно относиться к работе с дополнительной учебной и научной литературой. Поэтому подготовка к лабораторному занятию является одной из основных и трудоемких видов учебной деятельности. Соответственно и подготовка должна вестись серьезная. Она включает следующие требования:

Во-первых:

- обязателен план проведения лабораторных занятий с перечнем заданий, контрольных вопросов для выполнения и обсуждения;
- список номенклатуры;
- темы рефератов и сообщений;
- список рекомендуемой литературы.

Во-вторых, план самоподготовки студента, который должен включать следующие позиции:

- ознакомиться с содержанием плана лабораторного занятия;
- изучить конспект лекции по данной теме;
- познакомиться с соответствующим разделом учебника или учебного пособия;
- ознакомиться с дополнительной рекомендуемой литературой;
- составить детальный план своего выступления на лабораторном занятии;
- провести самоконтроль через соответствующие вопросы или выполнение заданий.

В-третьих, работу студента на лабораторном занятии, которая состоит в том, чтобы:

- активно участвовать в обсуждении рассматриваемых на занятии проблем;
- внимательно слушать сообщения своих товарищей;
- анализировать содержание и форму этих выступлений;
- давать им объективную оценку в своих дополнениях к высказываниям своих товарищей (технология критического мышления).

В изучении курса особое место занимает самостоятельная работа обучающихся. Усвоение учебной программы находится в прямой зависимости от способности самостоятельно и творчески трудиться. Поэтому вполне правомерно рассматривать самостоятельную работу как наиболее эффективный, осмысленный творческий процесс.

Преподаватель направляет самостоятельную работу, как по содержанию, так и в методическом отношении. В постоянном общении со слушателями он воспитывает у них чувство ответственности за самообразование, оказывает помощь в приобретении необходимых навыков работы с литературой и другими источниками.

Самостоятельная работа студентов начинается уже на лекции. В ней раскрывается содержание узловых вопросов темы, даются советы слушателям по изучению рекомендованной литературы, обращается внимание на наиболее важные положения в тех или иных произведениях. Преподаватели стремятся помочь слушателям овладеть наиболее рациональной методикой работы с источниками информации, приобрести хорошие навыки самостоятельного изучения литературы.

Раздел (тема) с указанием основных учебных элементов	Методы обучения	Способы обучения	Средства обучения
Тело и ткани растения	Лекция, конспектирование Лабораторный практикум Самостоятельная работа-поиски дополнительного материала в Интернете	Разъяснение, повторение, опрос. Коррекция знаний Экскурсии в поле	Табличные материалы, Пособия методические
Особые растительные ткани	Лекция, конспектирование Лабораторный практикум Самостоятельная работа	Изложение, объяснение, Повторение и коррекция знаний	Табличные материалы, методические пособия
Влияние внешних условий на строение растений	Лекция, конспектирование Лабораторный практикум, живые материалы растений, гербарий	Изложение, объяснение, Повторение и коррекция знаний при промежуточном опросе	Табличные материалы, Пособия методические
Метаморфозы вегетативных органов, особенности анатомии	Лекция, конспектирование Лабораторный практикум, живые материалы	Изложение, объяснение, Повторение и коррекция знаний при промежуточном опросе	Табличные материалы, методические пособия

Методические указания для обучающихся.

Материал дисциплины распределен по четырем разделам (темам). Профессиональная подготовка в современных вузах строится по принципу «от теории к практике», что создает базу для формирования умений и владений (навыков) на основе усвоения теоретического материала. Именно поэтому следует особое внимание уделять качеству усвоения теоретического материала.

Изучение дисциплины предусматривает лекционные и практические занятия, а также самостоятельную работу. Изучение курса завершается промежуточной аттестацией. Успешное изучение курса требует посещения лекций, активной работы на практических занятиях, выполнения всех учебных заданий, ознакомления с основной и дополнительной литературой.

В процессе обучения студенты, наряду с текстами лекций и учебными пособиями, должны пользоваться дополнительными научными изданиями, академическими

периодическими изданиями. В процессе самостоятельной работы студенты изучают материал по основным темам, готовят доклады с презентацией по выбранной тематике. Рекомендуется использовать справочники и энциклопедии. Дополнительную информацию можно получить, работая в библиотеках, лабораториях, кабинетах.

В ходе лекционных занятий обучающемуся необходимо вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание изучаемой дисциплины, научные выводы и практические рекомендации.

Материал каждой лекции должен быть проработан: должны быть выделены определения, понятия, законы, теоремы и их доказательства (при наличии). Должна быть усвоена логическая связь элементов изученного материала.

При параллельной работе с учебной литературой необходимо конспектировать прорабатываемый материал. Все непонятные моменты следует обязательно разобрать с преподавателем на занятии или в рамках СР.

Подготовка к лекции заключается в следующем: прочитайте учебный материал по теме лекции в учебниках и учебных пособиях, уясните место изучаемой темы в своей профессиональной подготовке, выпишите основные термины, уясните, какие учебные элементы остались для вас неясными, запишите вопросы, которые вы зададите лектору на лекции.

Практическое занятие – форма организации обучения, которая направлена на формирование практических умений и навыков и является связующим звеном между самостоятельным теоретическим освоением студентами учебной дисциплины и применением ее положений на практике.

Зная тему практического занятия, необходимо готовиться к нему заблаговременно: читать рекомендованную и дополнительную литературу, конспект лекций, методические указания к практическим занятиям, структурировать материал, составлять словарь терминов, отвечать на контрольные вопросы, решать ситуационные задачи и т.п. На практическом занятии вы можете получить консультацию преподавателя по любому учебному вопросу изучаемой темы.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Лекционные занятия проводятся в аудиториях, предоставляемых деканатом факультета в соответствии с расписанием. Лабораторные занятия проводятся в специализированном кабинете «Анатомии, морфологии и систематики растений» (ауд. 211). Кабинет имеет следующее оборудование: микроскопы - МБИ-1(5), МБД-1 (2), МБР-1 (6), Биолам (2), МБС-9 (9), анатомический инструментарий, таблицы по всем разделам курса; муляжи цветков растений, влажные препараты, телевизор «Sony»; видеоплеер «Орион».

В лекционном курсе предусмотрен показ фрагментов учебных фильмов с использованием видео и компьютерной техники кафедры ботаники.

1. Тайная жизнь растений - в 2-х частях
2. Деревья и кустарники

Дисциплина обеспечена наборами гербарного материала по всем темам.

Таблицы:

1. Анатомическое строение клеток бактерий, высшего растения
2. Риния

3. Анатомическое строение листьев злаков, хвоинки сосны
4. Росянка
5. Анатомическое строение стеблей папоротника
6. Анатомическое строение стебля рдеста
7. Колленхима
8. Язычковые ризоиды маршанции

Постоянные препараты:

— Хвоинка сосны обыкновенной – поперечный срез
— Поперечный срез через лист рдеста пронзеннолистного
— Поперечный срез через корнеплоды свеклы, моркови, редьки.

8. Лист регистрации изменений

Номер изменения	Номера листов			Основание для внесения изменения	Подпись	Расшифровка подписи	Дата
	заменен ных	новых	аннулиро ванных				