

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Якутская государственная сельскохозяйственная академия»
Октемский филиал
Кафедра агрономии

Контрольные задания по Ботанике для заочного обучения

Методические рекомендации

Якутск 2013г.

УДК
ББК

Автор:
М.М.Олесова

Контрольные задания по Ботанике для заочного обучения : учебно-методическое издание / М-во сел. хоз-ва Рос. Федерации, Федер. гос.бюдж. образоват. учреждение высш. проф. образования «Якут. гос. с.-х. акад.» , Октем. Фил., Каф. Агрономии ; [автор М.М. Олесова].- Якутск, 2013.-30с.
Агентство СІР НБР Саха

Методические рекомендации рекомендовано к изданию УМС Октемского филиала ФГБОУ ВПО «Якутская ГСХА»

Методические рекомендации для студентов заочного обучения по направлению подготовки бакалавров Агрономия. Методические рекомендации содержат организационно-методические указания, содержание курса, рекомендации по выполнению контрольных заданий, список литературы, примерный перечень зачетных и экзаменационных вопросов. Методические рекомендации помогут студентам, обучающимся без отрыва от производства в изучении данного курса.

Содержание

Введение

Глава 1. Организационно методические указания

- 1.1. Объем дисциплины и виды учебной работы
- 1.2. Содержание разделов учебной дисциплины
- 1.3. Требование к уровню освоения дисциплины

Глава 2. Контрольные задания и методические рекомендации

- 2.1. Методические рекомендации к выполнению контрольных работ
- 2.2. Контрольные задания по вариантам
- 2.3. Перечень экзаменационных вопросов
- 2.4. Список литературы

Приложение

Введение

Учебная дисциплина Ботаника предназначена для того, чтобы овладеть исходными базовыми знаниями по анатомии и морфологии семенных растений, систематике растений, географии и экологии растений. Данный курс имеет практическое и теоретическое направление. Данный курс позволит студентам очного и заочного обучения приобрести необходимые навыки для определения видов, сортов и разновидностей возделываемых культур, сорных растений, а также использовать полученные знания при изучении специальных дисциплин.

В соответствии с назначением основной целью учебной дисциплины является формирование знаний, умений и навыков по анатомии и морфологии семенных растений, систематике, географии и экологии растений, а также рабочая программа является методическим обеспечением учебного процесса по организации СРС, формам текущего контроля, итогового контроля приобретаемых умений и знаний.

Исходя из цели, в процессе изучения учебной дисциплины решаются следующие задачи :

- ознакомить студентов знаниями о растительной клетке; о растительных тканях; вегетативных органах растений; о размножении растений. анатомией и морфологией, систематикой растений; о географии и экологии растений,
- уметь распознавать культурные и дикорастущие растения, определять их физиологическое состояние,
- научить работать с учебной литературой, составлять конспекты, выполнять тестовые задания по темам; характеризовать растение по основным морфологическим признакам;
- способности находить и составлять гербарии растений; определять семейства; изготавливать анатомические препараты; пользоваться микроскопом; умение работать в коллективе и владения навыками необходимых для дальнейшего успешного обучения и последующей профессиональной деятельности;

Данный курс изучается на 1 курсе. Построение курса обеспечивает возможность самостоятельной работы студента заочного обучения в освоении учебной программы.

Глава 1. Организационно методические указания

1.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Направления подготовки бакалавров 110400.62 Агрономия

шифр и наименование

№	Вид учебной работы	Всего часов	В том числе по семестрам		Всего часов	В том числе по семестрам	
			семестр	семестр		семестр	семестр
		очное			заочное		
1	Аудиторные занятия	120	60	60	36		36
1.1	Лекции	50	30	20	20		20
1.2	Практические занятия	20	-	20	6		6
1.3	Семинарские занятия	-	-	-	-		-
1.4	Лабораторные занятия	50	30	20	10		10
2	Самостоятельная работа	96	50	46	180		180
2.1	Домашнее задание	96	50	46	80		80
2.2	Реферат	-	-		-		-
2.3	Контрольная работа				100		100
3	Итоговый контроль						
3.1	Экзамен			2			2
3.2	Зачет		1				2
	Общая трудоемкость дисциплины	216/6 зе			216/6		

Заочное обучение

№	Разделы дисциплины	Лекции	Лаб. раб.	Прак. раб.	СРС
Анатомия и морфология семенных растений.					
1.	Растительная клетка.	4	2	-	20
2.	Ткани высших растений.	2	2	-	-
3.	Вегетативные органы высших растений.	2	2	-	22
4.	Размножение растений.	2	-	-	8
		10	6		50
Систематика.					
1.	Введение в систематику.	1	-	-	-
2.	Надцарство Предуядерные.	1	-	-	-
3.	Ядерные организмы. Царство грибы.	1	-	-	-
4.	Царство Растения. Водоросли.	1	-	-	-
5.	Высшие споровые растения.	1	-		4
6.	Семенные растения.	1	-	-	10
7.	Цветок, семя и плод.	2	4		10
8.	Систематика Покрытосеменных.	2	-	6	6
География и экология растений.					
1.	Флора и растительность.	-	-	-	2
2.	Экология растений.	-	-	-	2
		10	4	6	80
		20	10	6	80

1.2. Содержание разделов учебной дисциплины

Раздел 1. Анатомия и морфология семенных растений.

ТЕМА 1.1. Растительная клетка.

Клетка как основная структурная и функциональная единицы живой материи. История. Форма, величина клеток. Протопласт. Цитоплазма. Одномембранные, двумембранные органеллы. Ядро. Ядерная оболочка. Ядрышко. Клеточная стенка. Поры. Вакуоль. Клеточный сок. Включения. Запасные питательные вещества. Айлероновые зоны. Крахмальные зерна. Жизненный цикл и дифференцировка клеток.

ТЕМА 1.2. Ткани высших растений.

Понятие о тканях. Ткани образовательные и постоянные. Функции, цитологические особенности. Первичные и вторичные меристемы. Классификация постоянных тканей. Покровные и основные ткани. Эпиблема. Эпидерма, образование и функции. Кутикула. Строение и работа устьиц. Основные ткани: ассимиляционные и запасающие, воздухоносные. Механические и проводящие ткани. Колленхима, склеренхима, склереиды. Строение трахеальных элементов- трахеи сосудов. Проводящие комплексы. Ксилема и флоэма. Проводящие пучки. Выделительные ткани. Ткани высшей секреции: ткани внутренней секреции.

ТЕМА 1.3. Вегетативные органы высших растений.

Выделительные ткани. Ткани высшей секреции: ткани внутренней секреции. Вегетативные органы растений. Общие закономерности строения: полярность, симметрия, гомология и аналогия, метаморфоз. Формирование зародыша. Корень и корневая система. Побег и система побегов. Строение и классификация почек. Нарастание побегов. Стебель-ось побега. Анатомия стебля. Вторичное строение стебля. Строение стебля двудольных и голосеменных растений. Структура древесины. Возрастные изменения коры и древесины и их роль в жизни дерева. Лист- боковой орган побега. Функции листа. Гетерофиллия. Метаморфозы листа и побега.

ТЕМА 1.4.Размножение растений.

Размножение растений. Определение понятия, биологический смысл. Размножение бесполое и половое. Бесполое размножение. Спорогенез. Половое размножение. Гаметогенез, его типы.

Раздел 2. Систематика.

ТЕМА 2.1.Введение в систематику.

Введение в систематику. Задачи и методы. Классификация растительного мира. Номенклатура. Филогенетика.

ТЕМА 2.2.Надцарство Прядьядерные.

Надцарство Прядьядерные. Характеристика. Царство Дробянки. Отдел Архебактерии. Отдел бактерии. Значение в природе и деятельности человека. Отдел Цианобактерии. Строение. Размножение. Распространение и значение.

ТЕМА 2.3.Ядерные организмы. Царство Грибы.

Ядерные организмы. Царство грибы. Отдел грибы. Строение. Размножение. Низшие грибы: хитридиомицеты, оомицеты, зигомицеты. Высшие грибы: Класс сумчатые грибы-аскомицеты, базидиомицеты. Дейтеромицеты или несовершенные грибы. Роль грибов в круговороте веществ в природе и значение для человека. Отдел слизевики. Отдел лишайники. Строение. Размножение. Биология. Значение и использование.

ТЕМА 2.4.Царство Растения. Водоросли.

Царство растений. Низшие и высшие. Водоросли низшие растения. Цитологические особенности. Размножение. Отделы: красные, зеленые, диатомовые, бурые водоросли. Значение водорослей в природе и их использование человеком.

ТЕМА 2.5.Высшие споровые растения.

Высшие споровые растения. Характеристика. Происхождение и классификация. Размножение. Отдел Проптеридофиты. Отдел Моховидные. Отдел Псилотовидные. Отдел Плауновидные. Отдел Хвощевидные. Отдел Папоротниковидные. Значение.

ТЕМА 2.6. Семенные растения. Семенные растения. Отдел Голосеменные или сосновые. Происхождение. Характеристика. Классификация. Классы: семенные папоротники, Саговниковые, Беннеттитовые, Кордаитовые, Гинкговые, Хвойные, Гнетовые, Эфедровые, Вельвичиевые.

ТЕМА 2.7. Цветок семя и плод.

Отдел покрытосеменные. Характеристика, происхождение. Теории происхождения цветка. Цветок и соцветие. Околоцветник. Андроцей. Микроспорогенез и микрогаметогенез. Онтогенез цветка. Соцветия. Опыление. Оплодотворение. Семя и плод. Простые и сборные плоды. Семена и плоды как объекты растениеводства.

ТЕМА 2.8. Систематика покрытосеменных. Отдел покрытосеменных. Основные системы покрытосеменных. Сравнительная характеристика классов двудольных и однодольных. Класс двудольные. Подкласс Магнолииды, Ранункулиды, Кариофиллиды, Гамамелидиды. Подкласс Дилленииды. Подкласс Розиды. Подкласс Ламииды. Подкласс Астериды. Класс однодольные. Подкласс Лилииды. Семейство: Лилейные. Луковые. Амариллисовые. Семейство Орхидные. Осоковые. Мятликовые. Подкласс Арециды. Семейство: Пальмы, Ароидные.

Раздел 3. География и экология растений.

ТЕМА 3.1. Флора и растительность. Флора и растительность. Ареалы. Флористическое районирование. Антропофиты: Культурные, сорные, рудеральные и др. растения. Учение Н.И. Вавилова о центрах происхождения культурных растений. Растительность как зональная система.

ТЕМА 3.2. Экология растений. Экология растений. Классификация (ЭФ) экологических факторов. Абиотические факторы. Холодостойкость, морозоустойчивость, жароустойчивость. Свет. Температура. Вода. Воздух. Почва. Биотические факторы. Антропогенные факторы. Жизненные формы растений. Классификация. Экологическая структура вида. Экология популяций. Синэкология- экология растительных сообществ. Фитоценоз.

1.3. Требование к уровню освоения дисциплины

В результате изучения курса студент должен **знать:**

- историю ботаники,
- разделы ботаники,
- основы цитологии,
- вегетативные органы растений,
- репродуктивные органы растений,
- размножение растений, гистологию,
- анатомию и морфологию семенных растений,
- систематику растений,
- сельскохозяйственные культуры,
- характеризовать растение по основным морфологическим признакам , - современную классификацию растительного мира.

Уметь:

- самостоятельно работать с учебной, учебно- методической, научной и справочной литературой;
- выполнять тестовые задания по темам;
- характеризовать растение по основным морфологическим признакам; изготавливать анатомические препараты;
- пользоваться микроскопом;
- использовать полученные знания при изучении специальных дисциплин, осуществлять самоконтроль по тестам,
- находить и оценивать результаты своей работы и работы сверстников; - распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные культуры;
- организовывать анализ учебной деятельности на практических и лабораторных занятиях ,
- анализировать лабораторные работы,
- производить классификацию.

Владеть навыками:

- составления гербария растений,
- определять семейства,
- изготовления анатомических препаратов,
- работы с микроскопом,
- распознавания основных структурных компонентов клетки и их органелл, тканей,
- вегетативных органов ,
- типы соцветий,
- основных представителей царства растений,
- морфологического анализа растений разных семейств.

Студент должен свободно ориентироваться в основных разделах дисциплины:

- строение растительной клетки;
- понятие о тканях;
- строение вегетативных органов;
- типах размножения;
- систематике растений.

Ядро курса:

- растительная клетка;
- растительные ткани;
- вегетативные органы растений;
- размножение растений;
- систематика;
- география и экология растений.

Глава 2. Контрольные задания и методические рекомендации

2.1. Методические рекомендации к выполнению контрольных работ

Контрольные задания по дисциплине Ботаника предназначены для студентов 1 курса заочного обучения по направлению подготовки бакалавров Агрономия. Контрольные задания выполняются самостоятельно.

Целью контрольных заданий студентов является самостоятельное ознакомление с дисциплиной, приобретение навыков практической самостоятельной работы с литературными источниками.

Вид самостоятельной работы студента работа с учебной литературой, проработка конспектов, рабочие зарисовки (выполнить аккуратно).

Содержание контрольной работы соответствует образовательному стандарту, учебному плану и УМК данной дисциплины. По учебному плану объем курса составляет 20 часов лекционных занятий и 10 часов лабораторных занятий, 6 часов практических работ и 180 часов самостоятельных работ студента. Из них выполнению контрольных работ отводится 100 часов. На выполнение каждой самостоятельной работы отводится 2-4 часа. Задание выполняется в рабочих тетрадях. Выполняется контрольная работа №1 по теме: Морфология и анатомическое строение вегетативных и генеративных органов высших растений и контрольная работа №2 по теме: Систематика растений. География, экология растений. Варианты вытирают по последнему номеру зачетной книжки. Всего студент заочник выполняет 2 контрольные работы в одной тетради.

Студент-заочник должен выполнить контрольные задания до сессии. Оформление титульного листа контрольных заданий дается в приложении 1.

Преподавание курса Ботаника осуществляется путем чтения лекций и проведения лабораторных занятий, а также выполнения самостоятельной работы студента. Курс завершается сдачей экзамена. На лекциях излагается теоретический материал по наиболее сложным вопросам программы. На

лабораторных занятиях проводится: устный и письменный опрос;
выполнение лабораторной работы.

Критерии оценки экзамена

Студент допускается к экзамену при выполнении всех
СРС: контрольных заданий и домашних работ.

№	Критерии	Оценка
1	Ответы полные и три ответа на три дополнительных вопроса по любой теме курса	5 (отлично)
2	Ответы полные	4 (хорошо)
3	Ответы не полные и три ответа на три дополнительных вопроса	3 (удовлетворительно)
4	Ответы неполные, но дополнительный вопрос не знает	2 (неудовлетворительно)

2.2. Контрольные задания по вариантам

Контрольные задания по дисциплине «Ботаника» для заочного обучения

Контрольная работа № 1

Тема: учение о клетке - основы цитологии растений. Растительные ткани, их строение и функции. Морфология и анатомическое строение вегетативных и генеративных органов высших растений.

Вариант 1

1. Структура растительной клетки: отличия растительной, животной и грибной клеток (дать рисунки клеток). Цитоплазма, ее физико-химические свойства.
2. Растительные ткани: механические ткани. Определение, особенности их строения (привести рисунки), локализации, функции.
3. Особенности анатомического строения стебля и корня древесных двудольных растений (привести рисунки).
4. Морфология корня. Определения. Типы корней и корневых систем. Видоизменение корней (привести рисунки).
5. Соцветия. Определение, строения, классификация. Ботрические соцветия: простые и сложные (привести примеры).

Контрольная работа № 1

Тема: учение о клетке - основы цитологии растений. Растительные ткани, их строение и функции. Морфология и анатомическое строение вегетативных и генеративных органов высших растений.

Вариант 2

1. Структура растительной клетки: вакуоли, их строение и функции (дать рисунок клетки). Клеточный сок и его состав. Явление адсорбции, осмотическое давление, плазмолиз.
2. Растительные ткани: определение, классификация. Образовательные ткани, особенности строения, локализация. Меристемы первичные и вторичные

(привести рисунки).

3. Анатомическое строение стебля однодольного растения на примере кукурузы и корня двудольного растения на примере тыквы (привести анатомические рисунки).

4. Побег: определение, его элементы. Типы ветвления и типы побегов по положению в пространстве. Метаморфозы побега надземные и подземные (привести рисунки).

5. Плод, определение, строение, классификация (привести рисунки).

Контрольная работа № 1

Тема: учение о клетке - основы цитологии растений. Растительные ткани, их строение и функции. Морфология и анатомическое строение вегетативных и генеративных органов высших растений.

Вариант 3

1. Структура растительной клетки: кристаллические включения.
2. Растительные ткани: проводящие (сосудисто-волокнистые) пучки, их типы, размещение в различных органах растений.
3. Анатомическое строение стебля двудольных растений: пучковый и непучковый тип строения (привести анатомические рисунки).
4. Лист. Определение, функции. Формы листовой пластинки простых цельных листьев. Нарисуйте простой лист с цельной листовой пластинкой и дайте его описание.
6. Семязачаток (семяпочка), его строение. Опыление и оплодотворение.

Контрольная работа № 1

Тема: учение о клетке - основы цитологии растений. Растительные ткани, их строение и функции. Морфология и анатомическое строение вегетативных и генеративных органов высших растений.

Вариант 4

1. Структура растительной клетки: ядро, его строение и функции (рисунок ядра).
2. Растительные ткани: вторичная покровная ткань-перидерма, ее образование, особенности строения. Чечевички, их образование, строение и функции. Формирование и строение корки (привести рисунки).
3. Анатомическое строение листа (привести рисунки).
4. Метаморфоз корня (привести рисунки).
5. Соцветия. Определение, строение, биологическая роль. Ботрические соцветия сложные и агрегатные (составные) (привести схемы соцветий).

Контрольная работа № 1

Тема: учение о клетке - основы цитологии растений. Растительные ткани, их строение и функции. Морфология и анатомическое строение вегетативных и генеративных органов высших растений.

Вариант 5

1. Структура растительной клетки: пластиды, их строение и функции (привести схематический рисунок строения хлоропласт).
2. Растительные ткани. Проводящие ткани: ксилема и флоэма. Особенности строения и функции (привести рисунки).
3. Анатомическое строение стебля двудольных травянистых растений (привести схематические рисунки).
4. Лист. Определение, функции. Части листа. Листья простые и сложные. Нарисуйте сложный лист и опишите его.
5. Соцветия. Определение, строение, биологическая роль. Цимозные соцветия (привести схемы соцветий).

Контрольная работа № 1

Тема: учение о клетке - основы цитологии растений. Растительные ткани, их строение и функции. Морфология и анатомическое строение вегетативных и генеративных органов высших растений.

Вариант 6

1. Структура растительной клетки: кристаллические включения(рисунок).
2. Растительные ткани: выделительные ткани (секреторные структуры) классификация. Наружные (экзогенные) секреторные структуры, их строение и функции, локализация в органах растения (привести рисунки).
3. Анатомическое строение корня однодольных травянистых растений и стебля двудольных растений пучкового типа (привести схематические рисунки).
4. Лист. Определение функции. Части листа. Листья простые с расчлененной листовой пластинкой. Нарисуйте непарноперисторассеченный лист и сделайте его описание.
5. Цветок, его строение. Части цветка. Эволюционные типы гинецея. Формула цветков (привести рисунки).

Контрольная работа № 1

Тема: учение о клетке - основы цитологии растений. Растительные ткани, их строение и функции. Морфология и анатомическое строение вегетативных и генеративных органов высших растений.

Вариант 7

1. Структура растительной клетки: Комплекс Гольджи, микротрубочки, их строение и функции (рисунок).
2. Растительные ткани: основные ткани: ассимиляционная, запасающая, дыхательная, особенности строения, локализация в теле растения, функции (привести рисунки).

3. Анатомическое строение стебля двудольных травянистых растений пучковый, переходный и непучковый тип строения (привести схематические рисунки).
4. Понятие о росте и развитии растений. Привести примеры, иллюстрирующие эти понятия.
5. Плод: определение: части плода, классификация (привести рисунки).

Контрольная работа № 1

Тема: учение о клетке - основы цитологии растений. Растительные ткани, их строение и функции. Морфология и анатомическое строение вегетативных и генеративных органов высших растений.

Вариант 8

1. Структура растительной клетки: полупроницаемая мембрана, ее строение (привести рисунок). Плазмолемма, тонопласт. Эндоплазматическая сеть.
2. Растительные ткани: первичные покровные ткани. Характеристика эпидермы однодольных и двудольных растений (привести рисунки).
3. Анатомическое строение стебля хвойного растения. Особенности строения древесины и луба (привести анатомический рисунок).
4. Побег: определение. Функции. Части побега. Побега удлиненные и укороченные. Типы листорасположения (привести рисунки).
5. Цветок. Определение. Части цветка. Околоцветник простой и двойной. Завязь верхняя, нижняя, полунижняя. Формула и диаграмма цветка (привести рисунки).

Контрольная работа № 1

Тема: учение о клетке - основы цитологии растений. Растительные ткани, их строение и функции. Морфология и анатомическое строение вегетативных и генеративных органов высших растений.

Вариант 9

1. Структура растительной клетки: первичная клеточная оболочка. Процесс образования вторичной оболочки, ее видоизменения. Типы пор.
2. Растительные ткани: проводящие (сосудисто-волокнистые) пучки, их типы, размещение в различных органах растений.
3. Анатомическое строение стебля двудольных растений: пучковый и непучковый тип строения (привести анатомические рисунки).
4. Лист. Определение, функции. Формы листовой пластинки простых цельных листьев. Нарисуйте простой лист с цельной листовой пластинкой и дайте его описание.
5. Семязачаток (семяпочка), его строение. Опыление и оплодотворение.

Контрольная работа № 1

Тема: учение о клетке - основы цитологии растений. Растительные ткани, их строение и функции. Морфология и анатомическое строение вегетативных и генеративных органов высших растений.

Вариант 10

1. Структура растительной клетки: отличия растительной, животной и грибной клеток. Цитоплазма, ее физико-химические свойства.
2. Растительные ткани: механические ткани. Определение, особенности их строения (привести рисунки), локализации, функции.
3. Особенности анатомического строения стебля и корня древесных двудольных растений (привести рисунки).
4. Побег: определение, его элементы. Типы ветвления и типы побегов по положению в пространстве. Метаморфозы побега надземные и подземные (привести рисунки).
5. Плод, определение, строение, классификация (привести рисунки).

Контрольная работа № 2

Тема: Систематика растений. География, экология растений.

Вариант 1

1. Отдел Лишайники. Строение, классификация, способы размножения, роль в природе.
2. Подкласс Розиды. Краткая характеристика семейств Рутовые, Льновые.
3. Подкласс Лилииды. Общая характеристика семейства Злаки.
4. Климатические факторы среды: свет, тепло, вода. Светолюбивые, тенелюбивые, теневыносливые растения. Жаростойкость и морозостойкость растений. Растения -гидрофиты, гигрофиты, мезофиты, ксерофиты.
5. Полное морфологическое описание и систематическое положение сорного растения, произрастающего в Вашей местности.

Контрольная работа № 2

Тема: Систематика растений. География, экология растений.

Вариант 2

1. Надцарства Прокариоты и Эукариоты. Царство живых организмов, их общая характеристика и отличительные особенности.
2. Подкласс Ламииды. Краткая характеристика семейств Норичниковые, Пасленовые.
3. Подкласс Кариофиллиды. Общая характеристика семейства Маревые.
4. Экологическое понятие: местообитание, среда обитания, биосфера. Биотические факторы — влияние животных и человека. Охрана растений.
5. Полное морфологическое описание и систематическое положение сорного растения, произрастающего в Вашей местности.

Контрольная работа № 2

Тема: Систематика растений. География, экология растений.

Вариант 3

1. Отдел Моховидные. Основные классы. Строение, размножение, цикл развития и чередования поколений, значение в природе.
2. Подкласс Розиды. Краткая характеристика семейства Аралиевые.
3. Понятие о флоре и элементах флоры. Главнейшие элементы флоры России. Флористические области Земного шара.
4. География растительности. Азональные типы растительности. Растительность лугов и болот.
5. Полное морфологическое описание и систематическое положение сорного растения, произрастающего в Вашей местности.

Контрольная работа № 2

Тема: Систематика растений. География, экология растений.

Вариант 4

1. Подцарство Багрянки или Красные водоросли. Строение, размножение, чередование поколений, значение.
2. Порядок Астроцветные. Краткая характеристика семейства Астровые.
3. Подкласс Диленииды. Общая характеристика семейств Крестоцветные, Крапивные.
4. География растительности. Широтная зональность и высотная поясность растительности.
5. Полное морфологическое описание и систематическое положение сорного растения, произрастающего в Вашей местности.

Контрольная работа № 2

Тема: Систематика растений. География, экология растений.

Вариант 5

1. Отдел Папоротники. Происхождение, классификация, строение, размножение, циклы развития и чередование поколений, значение в природе.
2. Подкласс Гамамелидиды. Краткая характеристика семейства Березовые.
3. Подкласс Розиды. Общая характеристика семейства Розоцветные.

4. Элементы геоботаники. Фитоценозы. Вертикальная и горизонтальная структура фитоценозов. Доминанты. Динамика фитоценозов. Сукцессии.
5. Полное морфологическое описание и систематическое положение сорного растения, произрастающего в Вашей местности.

Контрольная работа № 2

Тема: Систематика растений. География, экология растений.

Вариант 6

1. Отдел Голосеменные. Классификация, строение, размножение, процесс опыления и оплодотворения, значение в природе.
2. Подкласс Дилленииды. Краткая характеристика семейства Тыквенная.
3. Подкласс Розиды. Общая характеристика семейств Бобовые и Зонтичные.
4. Основные понятие геоботаники: растительность, растительное сообщество (фитоценоз), ценопопуляция. Приведите примеры флористического состава фитоценозов.
5. Полное морфологическое описание и систематическое положение сорного растения, произрастающего в Вашей местности.

Контрольная работа № 2

Тема: Систематика растений. География, экология растений.

Вариант 7

1. Отдел Хвоцевидные. Происхождение, классификация, строение, размножение, чередование поколений, значение в природе.
2. Подкласс Ранункулиды. Краткая характеристика семейства Барбарисовые, Маковые.
3. Подкласс Лилииды. Общая характеристика семейства Лилейные, Луковые.
4. Абиотические факторы: химические, механические, их влияние на развитие растений.

5. Полное морфологическое описание и систематическое положение сорного растения, произрастающего в Вашей местности.

Контрольная работа № 2

Тема: Систематика растений. География, экология растений.

Вариант 8

1. Царство Грибы. Основные классы: Зигомицеты, Аскомицеты, Базидиомицеты. Особенности строения, размножения, циклы развития.
2. Порядок Норичниковые. Краткая характеристика семейства Норичниковые.
3. Подкласс Астериды. Общая характеристика семейства Сложноцветные.
4. Основные понятие геоботаники: растительность, растительное сообщество (фитоценоз), ценопопуляция. Приведите примеры флористического состава фитоценозов.
5. Полное морфологическое описание и систематическое положение сорного растения, произрастающего в Вашей местности.

Контрольная работа № 2

Тема: Систематика растений. География, экология растений.

Вариант 9

1. Отдел Моховидные. Основные классы. Строение, размножение, цикл развития и чередования поколений, значение в природе.
2. Подкласс Розиды. Краткая характеристика семейства Аралиевые.
3. Подкласс Ранункулиды. Общая характеристика семейства Лютиковые.
4. Элементы экологии растений. Понятие о местообитании. Экосистема. Понятие о экоморфах.
5. Полное морфологическое описание и систематическое положение сорного растения. произрастающего в Вашем местности.

Контрольная работа № 2

Тема: Систематика растений. География, экология растений.

Вариант 10

1. Отдел Плауновидные. Происхождение, строение, размножение, цикл развития и чередование поколений, значение в природе.
2. Подкласс Кариофилиды. Краткая характеристика семейств Гвоздичные и Гречишные.
3. Подкласс Ламииды. Общая характеристика семейств Пасленовые и Губоцветные.
4. Учение об ареалах. Понятие об ареале. Типы ареалов. Растения эндемики и космополиты.
5. Полное морфологическое описание и систематическое положение сорного растения, произрастающего в Вашей местности.

2.3. Перечень экзаменационных вопросов

1. Ботаника- наука о растениях. Раздел ботаники.
2. Закономерности строения органов растений.
3. Предъядерные организмы. Царство Дробянки (Бактерии): археобактерии, настоящие бактерии, цианобактерии
4. Строение растительной клетки
5. Бесполое и половое размножение.
6. Ядерные организмы. Царство Грибы: низшие, высшие. Значение
7. Цитоплазма и её основные органеллы.
8. Вегетативное размножение.
9. Высшие грибы - класс Аскомицеты. Общая характеристика. Размножение.
10. Одномембранные органеллы.
11. Метаморфозы листа.
12. Высшие грибы - класс Базидиомицеты. Общая характеристика. Размножение.

13. Двухмембранные органеллы.
14. Анатомия листа.
15. Низшие грибы - класс Хитридиевые, Оомицеты, Зигомицеты.
Цитология и размножение.
16. Ядро и его строение и функции.
17. Классификация листьев
18. Отдел Слизевики. Общая характеристика. Размножение.
19. Клеточная стенка, её строение, химический состав, рост
20. Общая характеристика листьев, их функции, размеры и части
21. Отдел лишайники. Общая характеристика. Размножение
22. Видоизменения клеточной стенки (одревеснение, опробковение, кутинизация, минерализация, ослизнение)
23. Строение стебля многолетнего древесного растения
24. Царство Вирусы. Общая характеристика, строение и размножение
25. Вакуоль и её функции (диффузия, осмос, тургор, плазмолиз)
26. Строение стебля двудольных травянистых растений
27. Систематика растительного мира
28. Клеточный сок и его химический состав
29. Строение стебля однодольного растения
30. Царство растений: низшие и высшие растения. Характеристика и классификация
31. Включения растительной клетки (запасные питательные вещества, физиологически активные вещества и продукты вторичного обмена веществ)
32. Первичное анатомическое строение стебля
33. Низшие растения. Общая характеристика и классификация
34. Способы деления клетки
35. Общая характеристика стебля
36. Отдел зеленые водоросли. Общая характеристика, размножение и значение

37. Митоз
38. Жизненные формы растений.
39. Отдел бурые водоросли. Общая характеристика и размножение. Значение.
40. Покровные ткани
41. Побег, развитие, нарастание, ветвление побега
42. Высшие растения. Общая характеристика и классификация
43. Основные ткани
44. Первичное и вторичное строение корня
45. Отдел Плауновидные. Общая характеристика и размножение
46. Механические ткани
47. Специализация и метаморфозы корня
48. Отдел Моховидные. Общая характеристика и размножение
49. Проводящие ткани и комплексы
50. Классификация корней. Корневые системы
51. Отдел Хвощевидные. Общая характеристика и размножение
52. Выделительные ткани
53. Корень. Зоны и функции корня
54. Отдел Папоротниковидные. Общая характеристика и размножение
55. Классификация тканей
56. Формирование корневой побеговой систем из зародыша
57. Отдел Голосеменные (Сосновые). Общая характеристика и размножение
58. Строение растительной клетки. Отдел Покрытосеменные. Систематика и сравнительная характеристика классов двудольных и однодольных
59. Семейство Злаковые (Мятликовые)
60. Класс Однодольные
61. Семейство Бобовые
62. Ядро, его строение и функции
63. Класс Двудольные
64. Семя. Строение семени однодольных и двудольных растений

65. Соцветия

66. Семейство Зонтичные

67. Классификация листьев

68. Плод. Строение сухих и сочных плодов: раскрывающихся и
нераскрывающихся, односемянных и многосемянных, сборных и соплодий

69. Семейство Розоцветные

70. Почка. Классификация побегов * *

71. Строение цветка

72. Семейство Сложноцветные (Астровые)

2.4.Список литературы

Список основной литературы:

1. Андреева И.И., Родман Л.С. Ботаника М. Колос 2005. 525 с.
2. Андреева И.И. и др. Практикум по анатомии и морфологии растений. М. Колос. 2005.
3. Еленевский А.Г. ,Соловьева М.П., Тихомиров В.Н. Ботаника Систематика высших , или наземных, растений. М.Академия 2001г.420с.

Список дополнительной литературы:

1. Атабекова А.И. Цитология растений. М. Колос. 1971.
2. Бавтуто Г.А. и др. Атлас по анатомии растений. Мн.Ураджай.2001.
3. Баранов Е.И., Зайченков С.Г. Ботаника. М. Академия . 2006.
4. Еленевский А.Г., Соловьева М.П., Тихомиров В.Н. Ботаника. Систематика высших, или наземных, растений. М.Академия 2001г.
5. Князева Т.П., Князев Д.В. Энциклопедия садовода и огородника .М.ОЛМА. Медиа группа. 2011.
6. Миркин Б.М. Современная наука о растениях . М.Логос. 2001.
7. Новиков В.С., Губанов И.А. Популярный атлас- определитель. Дикорастущие растения .М. Дрофа. 2002.
8. Программа учебной практики по Ботанике. Составитель Олесова М.М. Я. НИИ РАСХН.2009.
9. Родман Л.С. Ботаника М. Колос 2001.
- 10.Соколова Н.П. Практикум по ботанике. М. Агропромиздат. 1990.
- 11.Сергиевская Е.В. Систематика высших растений. Практический курс. С-П. «Лань»1998.
- 12.Сладкова О.В. Комнатные растения. М. АСТ.Астрель. 2010.
- 13.Хржановский В.Г., Викторов С.В. Ботаническая география с основами экологии растений. М. Агропромиздат.1986.
- 14.Яковлев Г.П. Ботаника. СПб СХПФА . 2003.

Список периодической литературы:

1. Вдовиченко С. Смородина//Огородник -2012- №10.-С.20-21
2. Грипас В. Гибискусовые сюрпризы//Огородник-2012-№3.-С.53
3. Картофель универсальный продукт//Огородник.-2012-№1.-С.5
4. Кораблева О.Свекла// Огородник-2012-№3.-С22-23
5. Майданюк В. Все о кабачке// Овощеводство -2012- №8.-С.38-39
6. Маркевич Е. Земляника//Огородник -2012- №8.-С.18-19
7. Марущак Л. Немного об орехе//Огородник -2012- №9.-С.24
8. Недбал Р. Репчатый лук// Овощеводство -2012- №8.-С.10-14
9. Сады и цветники в контейнерах//Овощеводство -2012-№3

Приложение

Титульный лист оформления контрольных заданий

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Якутская государственная сельскохозяйственная академия»
Октемский филиал
Кафедра агрономии

Контрольная работа № 1 по дисциплине Ботаника

Тема: учение о клетке - основы цитологии растений. Растительные ткани, их строение и функции. Морфология и анатомическое строение вегетативных и генеративных органов высших растений.

Вариант 2

Контрольная работа № 2 по дисциплине Ботаника

Тема: Систематика растений. География, экология растений.

Вариант 4

Выполнил: Студент 1 курса А-12-Б

Октемского филиала ФГБОУ ВПО «ЯГСХА»

Иванов Иван Иванович

Проверила: доцент кафедры агрономии

к.п.н. Олесова М.М.

2013г.