

Министерство образования и науки Российской Федерации
Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования

Иркутский государственный аграрный университет имени А.А.Ежевского

Агрономический факультет

Кафедра ботаники, плодоводства и ландшафтной архитектуры

ЦВЕТОВОДСТВО

Методические указания и индивидуальные
контрольные задания для студентов
заочного и дистанционного обучения

Направления подготовки

35.03.04 - Агрономия, 35.03.10 – Ландшафтная архитектура

ИРКУТСК 2018

УДК 634.1

Решение научно-методического совета Иркутского государственного аграрного университета им. А.А. Ежевского (протокол № 5 от 16.01.2018 г.)

ЦВЕТОВОДСТВО

Методические указания и индивидуальные
контрольные задания для студентов
заочного и дистанционного обучения

Направления подготовки

35.03.04 - Агрономия, 35.03.10 – Ландшафтная архитектура

Составители: **Худоногова Е.Г., Лукина И.А.**

Рецензент: д.б.н., профессор **Илли И.Э.**

© Иркутский государственный аграрный
университет им. А.А. Ежевского, 2018 г.

Введение

Цветоводство – неотъемлемая часть растениеводства.

Цель - изучение растений, используемых для облагораживания окружающей среды и эстетического восприятия.

Задачи:

- изучение биоразнообразия декоративных растений;
- изучение эколого – морфологических и ритмологических особенностей декоративных растений;
- изучение способов размножения декоративных видов;
- изучение агротехники возделывания видов;
- изучение объектов ландшафтной архитектуры.

Результатом освоения дисциплины «Цветоводство» является овладение бакалаврами по направлению подготовки 35.03.10 – Ландшафтная архитектура в соответствии с видами профессиональной деятельности, следующих профессиональных задач:

- производственно-технологическая;
- организационно-управленческая;
- научно-исследовательская;
- проектно-конструкторская.

в том числе компетенциями заданными ФГОС ВО.

Общие методические рекомендации по изучению дисциплины

Для освоения дисциплины «Цветоводство» студент должен изучить и успешно сдать основные разделы –

- История развития цветоводства.
- Факторы среды в условиях открытого и закрытого грунта.
- Биологическая характеристика декоративных растений.
- Классификация декоративных растений.
- Общие приемы агротехники цветочных культур. Типы садовых земель, субстраты. Применение удобрений. Использование регуляторов роста. Размножение цветочных растений. Уход за цветочными растениями.
- Характеристика однолетников и агротехника их выращивания. Общая характеристика многолетников и агротехника выращивания.
- Морфология декоративных растений. Работа с гербарием.
- Способы размножения декоративных растений.
- Однолетние декоративные растения: красивоцветущие, декоративно – лиственные, вьющиеся, почвопокровные.
- Двулетники, выращиваемые как однолетники.
- Многолетники, не зимующие в грунте. Способы хранения многолетников.

- Многолетники, зимующие в грунте,

а также в межсессионный период написать контрольную работу.

Контрольная работа студента заочного обучения может быть:

1. сдана студентом лично методисту заочного обучения Иркутского ГАУ, ведущему преподавателю;
2. отправлена почтой России на адрес Иркутского ГАУ по адресу: 664038, Иркутская область, Иркутский район, пос. Молодежный, главный корпус Иркутского ГАУ, методисту заочного обучения агрономического факультета.

Контрольная работа студента заочного обучения с элементами дистанционного обучения может быть отправлена специалисту по учебно-методической работе Центра заочного обучения Иркутского ГАУ электронной почтой по адресу: e-mail: do@igsha.ru (664038, Иркутская область, Иркутский район, п. Молодежный, ИрГАУ, каб.342 (ЦЗО), тел./факс 8 (3952) 237-656, 89834676869 www.irgsha.ru).

Студенты заочного обучения на занятиях прослушивают курс лекций, посещают лабораторно-практические занятия. В период лабораторно-экзаменационной сессии студенты обобщают и углубляют свои знания, изучают анатомические препараты под микроскопом, делают морфологические описания, определяют растения, делают зарисовки, знакомятся с наглядными пособиями: плакатами, гербарием, коллекциями и др.

Перед сдачей зачета или экзамена по лабораторно-практическим занятиям студентам заочного обучения необходимо овладеть практическим и теоретическим материалом по объектам, изучаемым на занятиях.

Во время сессии и в межсессионный период студентам даются консультации по интересующим вопросам. При самостоятельной работе в межсессионный период, а также во время сессии необходимо пользоваться учебной литературой.

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Методические указания для проведения аудиторных (лабораторно-практических) занятий

Лекция – одна из организационных форм обучения и один из методов обучения традиционна для высшего образования, где на ее основе формируются курсы по многим предметам учебного процесса. Лекция входит органичной частью в систему учебных занятий и должна быть содержательно увязана с их комплексом, с характером учебной дисциплины, с учебным предметным курсом. Поэтому при подготовке лекций преподаватель должен руководствоваться государственным образовательным стандартом, примерной программой дисци-

плины (при наличии), действующим учебным планом. Тематика лекций должна по содержанию и объему соответствовать перечисленным документам.

Лекция – экономный по времени способ сообщения слушателям значительного объема информации. Лектор должен постоянно совершенствовать содержание лекции, руководствуясь следующими требованиями:

- целостность, систематичность и доступность изложения материала;
- выделение и акцентирование главных положений;
- логическая связь излагаемого материала с ранее изложенным;
- реализация всех дидактических принципов с учетом этой формы обучения;
- структурно-логическая взаимосвязь излагаемого материала с положениями других дисциплин;
- четкое фиксирование заключительных положений.

Особое место в лекции занимает использование элементов проблемности. Для этого при подготовке к лекции следует подобрать риторические вопросы для обращения к студентам, которые оживляют лекцию, создают контакт с аудиторией, привлекают внимание студентов к излагаемому материалу и повышают его усвоение.

При подготовке лекций и их чтении надо четко представлять и различать две стороны педагогического процесса – учебную и воспитательную.

Процесс обучения – это процесс воздействия на интеллект студента. Процесс воспитания – процесс воздействия на волю, эмоции, эстетические чувства и мораль студента. Воспитывающее действие педагогического процесса на студента складывается из двух моментов:

- с одной стороны, лектор может развивать интеллект своего слушателя, меняя соответствующим образом метод преподнесения материала;
- с другой стороны, педагогический процесс, осуществляемый лектором, в целом сказывается в формировании личности студента и его отношении к данной дисциплине.

Поэтому при чтении лекций надо развивать у студентов способность к самостоятельному мышлению, к освоению идей и методов составляющих фундамент дисциплины.

Лабораторно-практические занятия - один из видов самостоятельной практической работы учащихся в высшей, средней специальной и общеобразовательной школе: имеют целью углубление и закрепление теоретических знаний, развитие навыков самостоятельного экспериментирования. Включают подготовку необходимых для опыта (эксперимента) приборов, оборудования, реактивов и др., составление схемы-плана опыта, его проведение и описание. Широко применяются в процессе преподавания естественнонаучных и технических дисциплин.

Лабораторно-практические занятия должны помочь студенту правильно организовать самостоятельную работу, помочь усвоить и закрепить теоретический материал, приобрести навыки в решении задач.

Успешное проведение лабораторно-практических занятий обеспечивается высокой степенью теоретической подготовленности преподавателя и высоким уровнем его педагогического мастерства.

Чтобы подготовить отдельное лабораторно-практическое занятие, преподаватель должен в первую очередь четко сформулировать тему занятия, в соответствии с ней выбрать ту или иную форму его проведения, продумать форму проверки домашнего задания, опроса студентов по теоретическому материалу, найти средства стимулирования их работы.

Выбор формы и методов проведения практического занятия диктуется темой текущего занятия. Однако, как бы ни было оно построено, его составными частями является разбор домашнего задания, повторение теоретического материала, решение задач, подведение итогов, задание очередной домашней работы.

Различным сочетанием этих составных частей, воплощением в той или иной форме, и определяется структура лабораторно-практического занятия.

Исключением в смысле построения является первое лабораторно-практическое занятие, где студентам нужно перечислить разделы данного курса, познакомить с предъявляемыми требованиями и с формами отчетности для получения зачета, рекомендовать определенные сборники задач, дать советы для правильной организации самостоятельной работы.

Лабораторно-практическое занятие, даже хорошо построенное, пройдет с оптимальной пользой для студентов лишь тогда, когда к нему готовятся и они. Поэтому на таких занятиях реализуется проверка домашнего задания и теоретической подготовленности студентов.

Для активной творческой работы студентов преподавателю следует проводить занятие в темпе, удовлетворяющем большую часть аудитории; установить с ней контакт; стремиться дополнить с помощью задач лекционный материал; рассматривать кроме стандартных нешаблонные приемы решения задач; давать дополнительные задачи студентам, которые справляются с основным заданием быстрее других.

Самостоятельная работа над учебником

Самостоятельная работа над учебником начинается со времени получения студентом методических указаний с заданием и рекомендуемой литературы. Для работы в межсессионный период и выполнения контрольных работ и заданий следует иметь один из учебников из списка основной литературы. Дополнительная литература используется в случае краткого изложения материала к основной литературе.

Знакомство с учебником начинается с оглавления и введения, которые дают возможность выявить специфику учебника, раскрывают последовательность изложения материала. Кроме того, нужно обратить внимание на наличие в большинстве учебников указателей ботанических терминов, помещенных в конце учебника.

Изучить ботанике нужно по программе. Каждую тему нужно разбить на мелкие разделы, также как это сделано в контрольных вопросах, и кратко за-конспектировать соответствующие разделы в тетрадь.

Записи полезно иллюстрировать рисунками, схемами с обозначениями. Особенностью ботаники является наличие большого количества терминов, многие из них латинского происхождения. Термины желательно выписывать в отдельную тетрадь и давать им краткие пояснения. Подобные рабочие тетради окажут большую помощь при выполнении контрольных работ в период сессии. Для самопроверки следует использовать контрольные вопросы, помещенные после заданий для контрольных работ. После изучения программного материала следует приступить к выполнению контрольных работ, согласно указанным вариантам.

Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся

Методика обучения в образовательной организации высшего образования должна быть направлена на то, чтобы научить студента умению самостоятельно приобретать и пополнять знания, оригинально мыслить и принимать самостоятельные решения при консультирующей, направляющей роли преподавателя.

Основными видами СРС являются: изучение отдельных разделов или тем теоретического материала дисциплины по учебной литературе и компьютерным обучающим программам, подготовка к ПЗ, выполнение домашних расчетно-графических заданий, домашних контрольных работ, самоконтроль уровня знаний по учебным дисциплинам.

Задачи, которые реализуются в ходе выполнения СР:

- интеллектуальное развитие личности и активная познавательная деятельность студента;
- закрепление знаний о современных тенденциях развития науки, техники и производства;
- формирование умений и навыков поиска и обработки необходимой учебно-научной информации; конспектирование и реферирование научной и учебной литературы;
- практическое применение знаний, полученных в процессе аудиторных занятий и необходимых для решения задач по специальности;
- обеспечение оптимального сочетания групповых и индивидуальных видов деятельности студентов с учетом подготовленности, интересов и индивидуальных способностей каждого из них.

Рациональная организация СРС является одним из основных резервов повышения качества подготовки специалистов. Она включает планирование объема, содержания, графика выполнения и контроля СРС, а также методическое и материально-техническое обеспечение. Эффективность СРС по дисциплине за-

висит в значительной степени от качества планирования и организации этой работы на кафедре.

При планировании самостоятельной работы по дисциплине рекомендуется придерживаться следующих основных принципов:

1. Трудоемкость выполнения каждой работы должна быть согласована с часами, выделенными на эту работу на предыдущем этапе.

2. Сложность различных вариантов заданий так же, как и трудоемкость их выполнения, должна быть примерно одинаковой.

3. Задание на самостоятельную работу каждому студенту должно быть индивидуальным, т.е. не должно быть двух абсолютно одинаковых вариантов задания.

4. В задании должна быть четко определена задача, стоящая перед студентами.

Основными элементами организации СРС является контроль за ходом ее выполнения и осуществление систематической консультации студентов.

Эффективная организация СРС возможна только при наличии в достаточном количестве учебников, учебных пособий, методической литературы.

Требования к выполнению контрольных работ

На обложке контрольной работы должен быть титульный лист с указанием:

Министерство образования и науки Российской Федерации

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

Иркутский государственный аграрный университет имени А.А.Ежевского

Агрономический факультет

Кафедра ботаники, плодородства и ландшафтной архитектуры

Специальность _____

Курс _____

Шифр _____

Студент _____

Ф.и.о. (полностью)

Контрольная работа

По _____ Цветоводству _____

Дата регистрации _____

Методистом или кафедрой

Иркутск – 20__г.

На первой странице работы необходимо еще раз написать номер задания и номер варианта, далее следует последовательно излагать вопросы и ответы, приводить рисунки, схемы и др. там, где они требуются.

Вариант контрольной работы определяется по таблице 1 (для зачета) и по таблице 2 (для экзамена). Студент выполняет номера контрольных вопросов, указанные в клетке, соответствующей его шифру, причем по горизонтали берется последняя цифра, а по вертикали – предпоследняя. Для каждой работы указаны вопросы, помещенные после вариантов контрольных работ.

Вопросы контрольного задания следует переписывать внимательно. Каждый вопрос должен быть пронумерован и четко отделен от ответа, причем сначала ставится номер вопроса, а затем номер, взятый из таблицы. *Например, 1(15), 2(60), 3(42) и др.* Нельзя переписывать сразу все вопросы. После каждого вопроса должен быть четкий, достаточно полный ответ, изложенный своими словами, а не переписанный дословно с учебника или с интернет сайтов. В конце работы указывается список использованной литературы в алфавитном порядке. Номера страниц должны быть пронумерованы.

Таблица 1 – Номера вопросов контрольной работы 1 (зачет)

| Предпоследняя цифра | Последняя цифра | | | | | | | | | |
|---------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|---------------------------|---------------------------|--------------------------|
| | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 0 | 1, 101, 32, 132, 63, 163 | 2, 102, 33, 133, 64, 164 | 3, 103, 34, 134, 65, 165 | 4, 104, 35, 135, 66, 166 | 5, 105, 36, 136, 67, 167 | 6, 106, 37, 137, 68, 168 | 7, 107, 38, 138, 69, 169 | 8, 108, 39, 139, 70, 1 | 9, 109, 40, 140, 71, 2 | 10, 110, 41, 141, 72, 3 |
| 1 | 11, 111, 42, 142, 73, 4 | 12, 112, 43, 143, 74, 5 | 13, 113, 44, 144, 75, 6 | 14, 114, 45, 145, 76, 7 | 15, 115, 46, 146, 77, 8 | 16, 116, 47, 147, 78, 9 | 17, 117, 48, 148, 79, 10 | 18, 118, 49, 149, 80, 11 | 19, 119, 50, 150, 81, 12 | 20, 120, 51, 151, 82, 13 |
| 2 | 21, 121, 52, 152, 83, 14 | 22, 122, 53, 153, 84, 15 | 23, 123, 54, 154, 85, 16 | 24, 124, 55, 155, 86, 17 | 25, 125, 56, 156, 87, 18 | 26, 126, 57, 157, 88, 19 | 27, 127, 58, 158, 89, 20 | 28, 128, 59, 159, 90, 21 | 29, 129, 60, 160, 91, 22 | 30, 130, 61, 161, 92, 23 |
| 3 | 31, 131, 62, 162, 93, 24 | 32, 132, 63, 163, 94, 25 | 33, 133, 64, 164, 95, 26 | 34, 134, 65, 165, 96, 27 | 35, 135, 66, 166, 97, 28 | 36, 136, 67, 167, 98, 29 | 37, 137, 68, 168, 99, 30 | 38, 138, 69, 169, 100, 31 | 39, 139, 70, 1, 101, 32 | 40, 140, 71, 2, 102, 33 |
| 4 | 41, 141, 72, 3, 103, 34 | 42, 142, 73, 4, 104, 35 | 43, 143, 74, 5, 105, 36 | 44, 144, 75, 6, 106, 37 | 45, 145, 76, 7, 107, 38 | 46, 146, 77, 8, 108, 39 | 47, 147, 78, 9, 109, 40 | 48, 148, 79, 10, 110, 41 | 49, 149, 80, 11, 111, 43 | 50, 150, 81, 12, 112, 44 |
| 5 | 51, 151, 82, 13, 113, 45 | 52, 152, 83, 14, 114, 46 | 53, 153, 84, 15, 115, 47 | 54, 154, 85, 16, 116, 48 | 55, 155, 86, 17, 117, 49 | 56, 156, 87, 18, 118, 50 | 57, 157, 88, 19, 119, 51 | 58, 158, 89, 20, 120, 52 | 59, 159, 90, 21, 121, 53 | 60, 160, 91, 22, 122, 54 |
| 6 | 61, 161, 92, 23, 123, 55 | 62, 162, 93, 24, 124, 56 | 63, 163, 94, 25, 125, 57 | 64, 164, 95, 26, 126, 58 | 65, 165, 96, 27, 127, 59 | 66, 166, 97, 28, 128, 60 | 67, 167, 98, 29, 129, 61 | 68, 168, 99, 30, 130, 62 | 69, 169, 100, 31, 131, 63 | 70, 1, 101, 32, 132, 64 |
| 7 | 71, 2, 102, 33, 133, 65 | 72, 3, 103, 34, 134, 66 | 73, 4, 104, 35, 135, 67 | 74, 5, 105, 36, 136, 68 | 75, 6, 106, 37, 137, 69 | 76, 7, 107, 38, 138, 70 | 77, 8, 108, 39, 139, 71 | 78, 9, 109, 40, 140, 72 | 79, 10, 110, 41, 141, 73 | 80, 11, 111, 42, 142, 74 |
| 8 | 81, 12, 112, 43, 143, 75 | 82, 13, 113, 44, 144, 76 | 83, 14, 114, 45, 145, 77 | 84, 15, 115, 46, 146, 78 | 85, 16, 116, 47, 147, 79 | 86, 17, 117, 48, 148, 80 | 87, 18, 118, 49, 149, 14 | 88, 19, 119, 50, 150, 13 | 89, 20, 120, 51, 151, 12 | 90, 21, 121, 52, 152, 11 |
| 9 | 91, 22, 122, 53, 153, 10 | 92, 23, 123, 54, 154, 9 | 93, 24, 124, 55, 155, 8 | 94, 25, 125, 56, 156, 7 | 95, 26, 126, 57, 157, 6 | 96, 27, 127, 58, 158, 5 | 97, 28, 128, 59, 159, 1 | 98, 29, 129, 60, 160, 2 | 99, 30, 130, 61, 161, 3 | 100, 31, 131, 62, 162, 4 |

Работа должна быть написана последовательно и грамотно. После проверки работа может быть возвращена студенту для доработки с учетом замечаний и требований рецензента.

ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЗАЧЕТУ

1. Для каких целей используется оранжерея с температурой от +10 до +16°С?
2. Каким должен быть температурный режим в разведочных оранжереях?
3. Какие культуры содержатся в оранжереях с низкими температурами (от +4 до +8°С)?
4. В чем отличие современных оранжерей от оранжерей старой конструкции?
5. Как используются парники в цветоводстве?
6. Какие типы конструкций оранжерей вы знаете?
7. Стеллажные и грунтовые оранжереи. Как они используются?
8. В чем сущность гидропонного питания растений?
9. Какие растения подходят для выращивания способом гидропоники?
10. Какой должна быть концентрация солей в воде при выращивании растений гидропонным способом?
11. В чем преимущества гидропоники?
12. Когда следует вносить удобрения в почву?
13. Когда проводят подкормки?
14. Какие растения хорошо растут на кислых почвах?
15. Растения слабокислых почв.
16. Растения нейтральных, слабокислых или слабощелочных почв.
17. Что представляет собой дерновая, перегнойная, торфяная земля. Какие смеси можно приготовить?
18. Какие субстраты используют для выращивания растений?
19. Составы земляных смесей.
20. Реакции растений на изменение освещенности.
21. В какое время поливают растения открытого грунта?
22. Для чего проводят мульчирование почвы?
23. Назовите корневищные декоративные культуры.
24. Назовите клубнекорневые, клубнелуковичные, луковичные и стержнекорневые декоративные культуры.
25. Стимуляторы роста, применяемые для обработки семян.
26. Стимуляторы роста, применяемые для обработки черенков и для опрыскивания.
27. Однолетние красивоцветущие растения. Перечислить и рассказать об агротехнике возделывания астры однолетней (*Callistephus chinensis* L.).
28. Эколого-морфологическая характеристика и агротехника представителей рода *Tagetes* (Бархатцы).
29. Агротехника выращивания гибридов F_1 и F_2 род *Petunia*

30. Однолетние декоративно лиственные растения (перилла, кохия, цинерария).
31. Однолетние вьющиеся растения (душистый горошек, ипомея, фасоль, вьюнок трехцветный)
32. Двулетние красивоцветущие растения. На одном из примеров рассказать агротехнику выращивания.
33. Почвопокровные (ковровые растения) - седумы, овсяница, эхверия, традесканция полосатая, хлорофитум хохлаты.
34. Однолетние красивоцветущие растения – виды, сорта, характеристика.
35. Перечислить и рассказать об агротехнике возделывания астры однолетней (*Callistephus chinensis* L).
36. Эколого-морфологическая характеристика и агротехника представителей рода *Tagetes* (Бархатцы).
37. Агротехника выращивания гибридов F₁ и F₂ род *Petunia*
38. Однолетние декоративно лиственные растения (перилла, кохия, цинерария).
39. Однолетние вьющиеся растения (душистый горошек, ипомея, фасоль, вьюнок трехцветный)
40. Двулетние красивоцветущие растения. На одном из примеров рассказать агротехнику выращивания.
41. Почвопокровные (ковровые растения) - седумы, овсяница, эхверия, традесканция полосатая, хлорофитум хохлаты.
42. Характеристика и агротехника двулетних декоративных растений (турецкая гвоздика, маргаритка многолетняя, наперстянка пурпурная, незабудка болотная, штокроза, фиалка Витрокка).
43. Характеристика, цикл развития многолетних декоративных растений, зимующих в открытом грунте.
44. Аквилегия - характеристика, цикл развития многолетних декоративных растений, зимующих в открытом грунте.
45. Красоднев - характеристика, цикл развития многолетних декоративных растений, зимующих в открытом грунте.
46. Аконит - характеристика, цикл развития многолетних декоративных растений, представители, зимующих в открытом грунте.
47. Хоста- характеристика, цикл развития многолетних декоративных растений, зимующих в открытом грунте.
48. Дельфиниум - характеристика, цикл развития многолетних декоративных растений, зимующих в открытом грунте.
49. Астильба - характеристика, цикл развития многолетних декоративных растений, зимующих в открытом грунте.
50. Купальница - характеристика, цикл развития многолетних декоративных растений, зимующих в открытом грунте.
51. Ирис - характеристика, цикл развития многолетних декоративных растений, зимующих в открытом грунте.
52. Пион - характеристика, цикл развития многолетних декоративных

- растений, зимующих в открытом грунте.
53. Люпин - характеристика, цикл развития многолетних декоративных растений, зимующих в открытом грунте.
 54. Рудбекия - характеристика, цикл развития многолетних декоративных растений, зимующих в открытом грунте.
 55. Примула - характеристика, цикл развития многолетних декоративных растений, зимующих в открытом грунте.
 56. Эхинацея - характеристика, цикл развития многолетних декоративных растений, зимующих в открытом грунте.
 57. Флокс - характеристика, цикл развития многолетних декоративных растений, зимующих в открытом грунте.
 58. Хризантема - характеристика, цикл развития многолетних декоративных растений, зимующих в открытом грунте.
 59. Колокольчик - характеристика, цикл развития многолетних декоративных растений, зимующих в открытом грунте.
 60. Декоративно - лиственные многолетники, зимующие в открытом грунте.
 61. Борщевик - характеристика, цикл развития.
 62. Райграс - характеристика, цикл развития.
 63. Горец - характеристика, цикл развития.
 64. Луковичные многолетники открытого грунта.
 65. Гиацинт - характеристика, цикл развития.
 66. Безвременник - характеристика, цикл развития.
 67. Лилии - характеристика, цикл развития.
 68. Тюльпан - характеристика, цикл развития.
 69. Нарцисс - характеристика, цикл развития.
 70. Мускари - характеристика, цикл развития.
 71. Подснежник (*Galanthus*) - характеристика, цикл развития.
 72. Пушкиния - характеристика, цикл развития.
 73. Многолетники не зимующие в грунте. Их циклы развития и агротехника.
 74. Георгина - характеристика, цикл развития.
 75. Гладиолус - характеристика, цикл развития.
 76. Канна - характеристика, цикл развития.
 77. Сезонноцветущие цветочные культуры, выращиваемые в грунтовых оранжереях.
 78. Гвоздика - характеристика, цикл развития.
 79. Каллы - характеристика, цикл развития.
 80. Хризантемы - характеристика, цикл развития.
 81. Агротехника выращивания горшечных растений :
 82. Азалия - характеристика, цикл развития.
 83. Цикламены - характеристика, цикл развития.
 84. Гортензия - характеристика, цикл развития.
 85. Условия, необходимые для выгонки луковичных растений, агротехника выращивания.
 86. Тюльпан - характеристика, цикл развития.

87. Гиацинт- характеристика, цикл развития.
88. Нарцисс- характеристика, цикл развития.
89. Род, вид, сорт Роза - характеристика, цикл развития.
90. Родина и многообразие хризантем.
91. По отношению к теплу растения открытого грунта делят?
92. Холодостойкие (выдерживают до -200С) виды - характеристика, цикл развития.
93. Теплолюбивые (погибают при низких положительных температурах) виды.
94. Холодостойкие растения (выдерживают от 0 до -30С).
95. Теплолюбивые растения (погибают при 0 – -10С).
96. Холодолюбивые растения (лучше растут при низких положительных температурах)
97. Жаростойкие (выдерживают до +50) растения.
98. Холодостойкие и жаростойкие виды.
99. Холодолюбивые растения.
100. Жаролюбивые растения.
101. Методы понижения температурного режима в открытом грунте.
102. Выбор участка с южным склоном.
103. Притенение.
104. Мульчирование торфом и торфокомпостом в ранневесенний период
105. Мульчирование опилками или стружкой.
106. Полив и опрыскивание.
107. В каких микроэлементах нуждаются растения?
108. Какие мероприятия необходимо проводить для снижения уровня кислотности почвы?
109. Как влияет недостаток калия на растения?
110. Какие из субстратов относятся к садовым землям?
111. Что такое аэропоника ?
112. К растениям, требующим кислых почв относятся какие виды?
113. Легкие земли нужны растениям с каким типом корневой системы?
114. С какими науками связано цветоводство?
115. Для чего в древности использовались красиво цветущие растения?
116. Назовите мельчайшие семена цветочных растений.
117. Назовите средние по размеру семена цветочных растений.
118. При какой температуре проводят стратификацию семян.
119. Что обеспечивает скарификация?
120. Способы разрушения оболочки толстокожих семян?
121. Основные способы посева цветочно – декоративных растений?
122. При гнездовом посеве гнездо (гнезда) должно находиться на каком расстоянии друг от друга?
123. На каком расстоянии должны находиться друг от друга семена в ряду при рядовом способе сева?
124. Естественное вегетативное размножение растений?

125. Искусственное вегетативное размножение проводят с помощью?
126. К какому семейству относится агератум?
127. Продолжительность цветения агератума?
128. Использование в декоративном садоводстве тагетиса.
129. Влияние тагетиса на почву?
130. Сроки посева сальвии.
131. Сальвия относится к семейству:
132. Требование к почвам эшшольции?
133. Какой высоты достигает петуния?
134. Декоративно-лиственные летники?
135. Использование цинерарии в декоративном садоводстве?
136. Отношение настурции к температуре.
137. Способы размножения настурции.
138. Какие виды относятся к сухоцветам относятся?
139. Колеусу характерна какая окраска листьев?
140. Способы размножения седума?
141. Какой высоты достигает седум?
142. Когда производится посев семян в рассадку для колеуса?
143. Какое растение относится к гемофитам?
144. Растение хорошо переносящее избыток кальция в почве?
145. Декоративные гемисциофиты?
146. Какие виды требовательны к плодородию почвы?
147. Декоративное растение с простыми листьями?
148. Двулетники, выращиваемые как однолетние культуры?
149. Какие растения относятся к луковичным?
150. Неустойчивое к холоду растение?
151. У какого растения семена на свету не прорастают?
152. Какие растения относятся к декоративно лиственным?
153. Растение, цветущее зимой?
154. В каком семействе встречаются луковичные и корневищные виды растений?
155. К какому семейству относится иберис?
156. Сколько раз проводят пикировку рассады у бегонии?
157. Какое декоративное растение хорошо переносит стрижку?
158. Какое растение часто используют как бордюрное?
159. Способ размножения годеции?
160. Характеристика семейства Лютиковые.
161. Характеристика семейства Розоцветные. По каким признакам семейство делится на 4 подсемейства?
162. Характеристика семейства Бобовые. Почему бобовые являются хорошими предшественниками для всех культур? Декоративные бобовые растения
163. Характеристика семейства Гвоздичные.
164. Характеристика семейства Бурачниковые.

165. Характеристика семейства Гераниевые.
166. Характеристика семейства Астровые (Сложноцветные).
167. Характеристика семейства Лилейные.
168. Характеристика семейства Орхидные.
169. Характеристика семейства Мятликовые.

ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЭКЗАМЕНУ

1. К какому семейству относится лаватера.
2. К какой экологической группе по отношению к свету принадлежит годения.
3. Почему семена настурции перед посевом заливают горячей водой и оставляют на сутки.
4. Почему луковицы тюльпана выкапывают и затем выдерживают при температуре около 22-25 °С.
5. Родина циннии, тагетеса, агератума.
6. Как размножаются однолетние маки.
7. Назовите декоративные растения семейства Маковых, родина которого в Северной Америке.
8. Какого цвета листья у периллы.
9. Способы размножения пеларгонии.
10. Почему такие растения как шток-роза, фиалка Витрокка, незабудка и маргаритка чаще
11. всего выращивают как однолетние формы.
12. Какой тип соцветия у наперстянки.
13. Какие растения часто используют на альпийских горках.
14. Способы размножения аквилегии и дельфиниума.
15. Каков размер посадочной ямы для пиона.
16. Тип корневой системы у люпинов.
17. Какие растения можно назвать подснежниками.
18. К какому семейству относится Фалярис (двукосточник тростниковый).
19. К какой жизненной форме по классификации И.Г. Серебрякова относится гладиолус.
20. Как подготовить цветник к зиме?
21. Как избавиться от пыли на цветах?
22. Как ускорить рост кактусов?
23. Как часто надо поливать гладиолусы?
24. Как вырастить плюмерию?
25. Какая почва нужна гладиолусам?
26. Где посадить ранункулюсы? Как ухаживать?
27. Семенные коробки на лилиях.
28. Как ухаживать за розмарином в горшке?
29. Почему не цветет пион после пересадки?

30. Грасский жасмин. Чем знаменит данный жасмин?
31. Чем отличается кала эфиопская от всех остальных?
32. Как правильно выращивать венерину мухоловку?
33. Как ухаживать за нарциссами?
34. Почему у маранты маленькие листья?
35. Как вырастить вереск в домашних условиях?
36. Цветоводство. История развития цветоводства
37. Характеристика однолетних цветочных культур.
38. Характеристика Розоцветных.
39. Цикл развития двулетних цветочных культур.
40. Характеристика семейства Лютиковых. Значение его представителей в цветоводстве.
41. Фитодизайн.
42. Эдафические факторы среды.
43. Значение удобрений в цветоводстве. Применение.
44. Семейство Амарантовые. Представители. Значение в цветоводстве.
45. Основные задачи цветоводства. Отличия однолетних растений от двулетних.
46. Характеристика семейства Лилейные. Народнохозяйственное значение представителей семейства Лилейные.
47. Значение цветов в дизайне.
48. Характеристика луковичных растений.
49. Характеристика семейства Лилейных.
50. Жизненные формы по Серебренникову И.Г.
51. Использование декоративных дикорастущих растений в цветоводстве.
52. Как ускорить рост кактусов.
53. Техника выращивания бонсаи.
54. К какому семейству относится Фалярис (двуклесточник тростниковый). Его роль в дизайне.
55. Цикл развития базидиальных грибов – гименомицетов. Агариковые, Болетусовые, Трутовиковые.
56. Типы кущения злаков.
57. Микроспорогенез и развитие мужского гаметофита голосеменных растений, отличия от гаметофита покрытосеменных.
58. Назовите декоративные растения семейства Маковых, родина которого в Северной Америке
59. Почему луковицы тюльпана выкапывают и затем выдерживают при температуре около 22-25 °С.
60. Двулетние красивоцветущие растения. На одном из примеров рассказать агротехнику выращивания.
61. Отличия однодольных растений от двудольных.
62. Характеристика и морфология розы-шток. Почему ее выращивают, как однолетние растение.
63. Стимуляторы роста, применяемые для обработки семян, черенков и для

- опрыскивания.
64. Для каких целей используется оранжерея с температурой от +10 до +16°C.
 65. Способы размножения пеларгонии.
 66. Какие субстраты используют для выращивания растений.
 67. Характеристика семейства Маковые.
 68. Георгина. Классификация, особенности размножения, выращивания и ухода за ними.
 69. Какие растения часто используют на альпийских горках.
 70. Характеристика и агротехника двулетних декоративных растений (турецкая гвоздика, маргаритка многолетняя, наперстянка пурпурная, незабудка болотная, штокроза, фиалка Витрокка).
 71. Составы земляных смесей.
 72. Как подготовить цветник к зиме?
 73. Способы размножения аквилегии и дельфиниума.
 74. Характеристика семейства розоцветных.
 75. Двойное оплодотворение у покрытосеменных и формирование семян.
 76. Характеристика семейства Маковых.
 77. В чем сущность гидропонного питания растений.
 78. Классификация покрытосеменных. Отличия двудольных от однодольных растений.
 79. Характеристика семейства Первоцветных.
 80. Как вырастить вереск в домашних условиях?
 81. Эколого-морфологическая характеристика и агротехника представителей рода *Tagetes* (Бархатцы).
 82. Какой должна быть концентрация солей в воде при выращивании растений гидропонным способом.
 83. Для каких целей используется оранжерея с температурой от +10 до +16°C.
 84. Формирование плодов. Простые, сложные, ложные, истинные, соплодия, апокарпные и ценокарпные.
 85. Характеристика семейства Ирисовых и Гераниевых.
 86. Использование декоративных дикорастущих растений в цветоводстве.
 87. Многолетние цветочные культуры и их классификация
 88. Какие растения можно назвать подснежниками.
 89. Что представляет собой дерновая, перегнойная, торфяная земля. Какие смеси можно приготовить.
 90. Назвать корневищные, клубнекорневые, клубнелуковичные, луковичные и стержнекорневые декоративные культуры.
 91. Стеллажные и грунтовые оранжереи. Как они используются.
 92. Как избавиться от пыли на цветах?
 93. Когда следует вносить удобрения в почву. Когда проводят подкормки.
 94. Однолетние вьющиеся растения (душистый горошек, ипомея, фасоль, вьюнок трехцветный)
 95. Растения нейтральных, слабокислых или слабощелочных почв.
 96. *Tagetes* прямостоячий относится к какому семейству?

97. Какой тип соцветия у астильбы?
98. Семена какого однолетника можно сеять сразу в грунт?
99. Какое растение относится к гемофитам?
100. Растение хорошо переносящее избыток кальция в почве?
101. Декоративные гемисциофиты?
102. Какие виды требовательны к плодородию почвы?
103. Декоративное растение с простыми листьями?
104. Двулетники, выращиваемые как однолетние культуры?
105. Какие растения относятся к луковичным?
106. Неустойчивое к холоду растение?
107. У какого растения семена на свету не прорастают?
108. Какие растения относятся к декоративно лиственным?
109. Растение, цветущее зимой?
110. В каком семействе встречаются луковичные и корневищные виды растений?
111. К какому семейству относится иберис?
112. Сколько раз проводят пикировку рассады у бегонии?
113. Какое декоративное растение хорошо переносит стрижку?
114. Какое растение часто используют как бордюрное?
115. Способ размножения годеции?
116. Характеристика семейства Лютиковые.
117. Характеристика семейства Розоцветные. По каким признакам семейство делится на 4 подсемейства?
118. Характеристика семейства Бобовые. Почему бобовые являются хорошими предшественниками для всех культур? Декоративные бобовые растения
119. Характеристика семейства Гвоздичные.
120. Характеристика семейства Бурачниковые.
121. Характеристика семейства Гераниевые.
122. Характеристика семейства Астровые (Сложноцветные).
123. Характеристика семейства Лилейные.
124. Характеристика семейства Орхидные.
125. Характеристика семейства Вахтовые.
126. Характеристика семейства Водяниковые (Шикшовые).
127. Характеристика семейства Ирисовые.
128. Характеристика семейства Камнеломковые.
129. Характеристика семейства Кисличные.
130. Характеристика семейства Маковые.
131. Характеристика семейства Молочайные.
132. Характеристика семейства Первоцветные (Примуловые).
133. Характеристика семейства Подорожниковые.
134. Характеристика семейства Пузырчатковые.
135. Характеристика семейства Рдестовые.
136. Характеристика семейства Росянковые.

137. Характеристика семейства Рутовые.
138. Характеристика семейства Свинчатковые.
139. Характеристика семейства Синюховые.
140. Характеристика семейства Ситниковые.
141. Характеристика семейства Сусаковые.
142. Характеристика семейства Сытевые.
143. Характеристика семейства Толстянковые.
144. Характеристика семейства Фиалковые.
145. Характеристика семейства Частуховые.
146. Характеристика семейства Черничные.
147. Для каких целей используется оранжерея с температурой от +10 до +16°C?
148. Каким должен быть температурный режим в разведочных оранжереях?
149. Какие культуры содержатся в оранжереях с низкими температурами (от +4 до +8°C)?
150. В чем отличие современных оранжерей от оранжерей старой конструкции?
151. Как используются парники в цветоводстве?
152. Какие типы конструкций оранжерей вы знаете?
153. Стеллажные и грунтовые оранжереи. Как они используются?
154. В чем сущность гидропонного питания растений?
155. Какие растения подходят для выращивания способом гидропоники?
156. Какой должна быть концентрация солей в воде при выращивании растений гидропонным способом?
157. В чем преимущества гидропоники?
158. Когда следует вносить удобрения в почву. Когда проводят подкормки?
159. Какие растения хорошо растут на кислых почвах?
160. Растения слабокислых почв.
161. Растения нейтральных, слабокислых или слабощелочных почв.
162. Что представляет собой дерновая, перегнойная, торфяная земля. Какие смеси можно приготовить?
163. Какие субстраты используют для выращивания растений?
164. Составы земляных смесей?
165. Реакции растений на изменение освещенности.
166. В какое время поливают растения открытого грунта?
167. Для чего проводят мульчирование почвы?
168. Назвать корневищные, клубнекорневые, клубнелуковичные, луковичные и стержнекорневые декоративные культуры.
169. Стимуляторы роста, применяемые для обработки семян, черенков и для опрыскивания.

Таблица 2 – Номера вопросов контрольной работы 2 (экзамен)

| Предпоследняя цифра | Последняя цифра | | | | | | | | | |
|---------------------|--------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|
| | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 0 | 1, 101, 32, 132, 63, 163 | 2, 102, 33, 133, 64, 164 | 3, 103, 34, 134, 65, 165 | 4, 104, 35, 135, 66, 166 | 5, 105, 36, 136, 67, 167 | 6, 106, 37, 137, 68, 168 | 7, 107, 38, 138, 69, 169 | 8, 108, 39, 139, 70, 1 | 9, 109, 40, 140, 71, 2 | 10, 110, 41, 141, 72, 3 |
| 1 | 11, 111, 42, 142, 73, 4 | 12, 112, 43, 143, 74, 5 | 13, 113, 44, 144, 75, 6 | 14, 114, 45, 145, 76, 7 | 15, 115, 46, 146, 77, 8 | 16, 116, 47, 147, 78, 9 | 17, 117, 48, 148, 79, 10 | 18, 118, 49, 149, 80, 11 | 19, 119, 50, 150, 81, 12 | 20, 120, 51, 151, 82, 13 |
| 2 | 21, 121, 52, 152, 83, 14 | 22, 122, 53, 153, 84, 15 | 23, 123, 54, 154, 85, 16 | 24, 124, 55, 155, 86, 17 | 25, 125, 56, 156, 87, 18 | 26, 126, 57, 157, 88, 19 | 27, 127, 58, 158, 89, 20 | 28, 128, 59, 159, 90, 21 | 29, 129, 60, 160, 91, 22 | 30, 130, 61, 161, 92, 23 |
| 3 | 31, 131, 62, 162, 93, 24 | 32, 132, 63, 163, 94, 25 | 33, 133, 64, 164, 95, 26 | 34, 134, 65, 165, 96, 27 | 35, 135, 66, 166, 97, 28 | 36, 136, 67, 167, 98, 29 | 37, 137, 68, 168, 99, 30 | 38, 138, 69, 169, 100, 31 | 39, 139, 70, 1, 101, 32 | 40, 140, 71, 2, 102, 33 |
| 4 | 41, 141, 72, 3, 103, 34 | 42, 142, 73, 4, 104, 35 | 43, 143, 74, 5, 105, 36 | 44, 144, 75, 6, 106, 37 | 45, 145, 76, 7, 107, 38 | 46, 146, 77, 8, 108, 39 | 47, 147, 78, 9, 109, 40 | 48, 148, 79, 10, 110, 41 | 49, 149, 80, 11, 111, 43 | 50, 150, 81, 12, 112, 44 |
| 5 | 51, 151, 82, 13, 113, 45 | 52, 152, 83, 14, 114, 46 | 53, 153, 84, 15, 115, 47 | 54, 154, 85, 16, 116, 48 | 55, 155, 86, 17, 117, 49 | 56, 156, 87, 18, 118, 50 | 57, 157, 88, 19, 119, 51 | 58, 158, 89, 20, 120, 52 | 59, 159, 90, 21, 121, 53 | 60, 160, 91, 22, 122, 54 |
| 6 | 61, 161, 92, 23, 123, 55 | 62, 162, 93, 24, 124, 56 | 63, 163, 94, 25, 125, 57 | 64, 164, 95, 26, 126, 58 | 65, 165, 96, 27, 127, 59 | 66, 166, 97, 28, 128, 60 | 67, 167, 98, 29, 129, 61 | 68, 168, 99, 30, 130, 62 | 69, 169, 100, 31, 131, 63 | 70, 1, 101, 32, 132, 64 |
| 7 | 71, 2, 102, 33, 133, 65 | 72, 3, 103, 34, 134, 66 | 73, 4, 104, 35, 135, 67 | 74, 5, 105, 36, 136, 68 | 75, 6, 106, 37, 137, 69 | 76, 7, 107, 38, 138, 70 | 77, 8, 108, 39, 139, 71 | 78, 9, 109, 40, 140, 72 | 79, 10, 110, 41, 141, 73 | 80, 11, 111, 42, 142, 74 |
| 8 | 81, 12, 112, 43, 143, 75 | 82, 13, 113, 44, 144, 76 | 83, 14, 114, 45, 145, 77 | 84, 15, 115, 46, 146, 78 | 85, 16, 116, 47, 147, 79 | 86, 17, 117, 48, 148, 80 | 87, 18, 118, 49, 149, 14 | 88, 19, 119, 50, 150, 13 | 89, 20, 120, 51, 151, 12 | 90, 21, 121, 52, 152, 11 |
| 9 | 91, 22, 122, 53, 153, 10 | 92, 23, 123, 54, 154, 9 | 93, 24, 124, 55, 155, 8 | 94, 25, 125, 56, 156, 7 | 95, 26, 126, 57, 157, 6 | 96, 27, 127, 58, 158, 5 | 97, 28, 128, 59, 159, 1 | 98, 29, 129, 60, 160, 2 | 99, 30, 130, 61, 161, 3 | 100, 31, 131, 62, 162, 4 |

ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЭКЗАМЕНУ

По теме «Плауны, мхи, хвощи, папоротники»

1. По каким признакам моховидные растения относят к высшим.
2. Местообитания моховидных.
3. Классификация моховидных.
4. Чередование поколений у мхов (понятие о гаметофите и спорофите).
5. Чем отличаются зеленые мхи от сфагновых.
6. Роль моховидных в природе.
7. Отличия равноспоровых плаунов от разноспоровых.
8. Что развивается из споры у мхов и плаунов.
9. Роль разноспоровости в эволюции растений.
10. Чередование поколений у плаунов, хвощей, папоротников.
11. Как определить доминирующее поколение у споровых.
12. Какое деление происходит перед образованием спор у высших растений.
13. Хвощ полевой, специализация побегов, цикл развития.
14. Что необходимо знать агроному о хвоще полевом.
15. Почему у хвоща полевого споры одинаковые, а у гаметофитов формируется два.
16. Почему плауны занесены в Красную книгу.
17. Цикл развития папоротника щитовника мужского. Чередование поколений.
18. Водные папоротники. Формирование гаметофитов.
19. Какие споровые растения относятся к микрофильной и макрофильной линиям эволюции.
20. Почему плауны, хвощи и папоротники называют земноводными растениями.

По теме «Общая характеристика, многообразие и классификация голосеменных растений. Цикл развития сосны обыкновенной»

21. Почему растения называются голосеменными.
22. Одно и двудольность голосеменных растений.
23. Типы побегов у сосны (ростовой и укороченный).
24. Строение мужских шишек сосны. Их расположение.
25. Микроспорогенез и развитие мужского гаметофита. Строение пыльцы.
26. Положение женской шишки и ее строение.
27. Мегаспорогенез и развитие женского гаметофита.
28. Оплодотворение и формирование семян из голосеменных.

29. Классификация голосеменных. Какие из классов голосеменных существуют в наше время. 10. Роль голосеменных в хозяйственной деятельности человека.

30. Почему беннетитовые рассматривались как возможная предковая группа

31. покрытосеменных.

32. 12. В чем преимущество семенного способа размножения по сравнению со споровым.

По теме «Цветок. Морфология и анатомия генеративных органов растений. Микроспрогаметогенез и мегаспрогаметогенез. Двойное оплодотворение. Соцветие. Семя. Плод»

33. Происхождение цветка.

34. Основные элементы цветка.

35. Типы гинецея, андроцея.

36. Типы цветков (правильные, неправильные, ассиметричные, однополые, обоеполые).

37. Растения одно и двудомные.

38. Типы завязи (верхняя, нижняя).

39. Типы соцветий. Отличия простых соцветий от сложных.

40. Отличие моноподиальных соцветий от симподиальных.

41. Формирование пыльника. Микроспорогенез и развитие мужского гаметофита (пыльцы).

42. Чем отличается мужской гаметофит покрытосеменных растений от гаметофита голосеменных.

43. Мегаспорогенез и развитие женского гаметофита покрытосеменных.

44. Чем отличается зрелый женский гаметофит покрытосеменных растений от гаметофита голосеменных.

45. Двойное оплодотворение у покрытосеменных растений.

46. У каких растений эндосперм гаплоидный и формируется до оплодотворения.

47. У каких растений эндосперм триплоидный и формируется после оплодотворения.

48. Формирование семян у покрытосеменных растений.

49. Типы семян по запасным питательным продуктам у покрытосеменных растений.

50. 18. Формирование плода.

51. Классификация плодов.

52. Простые и сложные плоды, привести примеры.

53. В чем разница между истинными и ложными плодами.

54. В каких случаях формируется плод, а в каких - соплодие.

55. Отличие апокарпных плодов от ценокарпных.

56. Отличие зерновки от семянки.

57. Как называется плод земляники, малины.
58. Как называется плод грецкого ореха, кокоса.
59. Чем отличается боб от стручка.
60. Способы раскрытия коробочек.
61. У каких растений плод дробный, разматывающийся.
62. Как называется плод баклажана, банана, картофеля.
63. Сухие плоды сорных растений из разных семейств.
64. Сочные плоды культурных растений из разных семейств.
65. Сочные плоды из класса Двудольных.

По теме «Происхождение и многообразие покрытосеменных растений»

66. Отличие семян однодольных растений от семян двудольных.
67. Жизненные формы растений в классах 1 и 2 дольных.
68. Типы корневых систем у растений этих классов.
69. Чем отличается лист 1 дольных от листа 2 дольных растений.
70. Метаморфозы подземных побегов у одно и двудольных.
71. Тип цветка у одно- и двудольных растений.
72. У растений какого семейства плод распадается на 4 орешка.
73. В каком семействе у растений соцветие корзинка встречается очень часто.
74. В каком семействе у растений чаще всего соцветие бывает в виде сложного зонтика.
75. На какие подсемейства и по каким признакам делится семейство розоцветных.
76. Типы цветков в семействе астровые.
77. В каком семействе у растений лист линейный простой с влагалищем и язычком.
78. Какой плод у представителей семейства Гвоздичные.
79. В каких семействах плод коробочка.
80. В каком семействе у цветка есть парус, лодочка и 2 весла.
81. Как называется плод у капустных.
82. Типы соцветий в семействе бобовые.
83. Типы листьев в семействе розоцветные.
84. Типы цветков в семействе лютиковых.
85. Строение цветков в семействе Тыквенные.
86. Типы листьев у представителей семейства Пасленовые.
87. Плоды в семействе лилейных.
88. Типы листьев у мятликовых.
89. К какому семейству относится медуница.
90. Как называется соцветие яблони.

**По теме «Основы фитоценологии. Жизненные формы.
Экологические группы растений»**

91. В чем заключаются различия между жизненной формой и экологической группой.
92. Какие растения относятся к гидрофитам.
93. По каким признакам можно отличить ксерофит от гексифита.
94. Местообитания мезофитов.
95. Привести примеры листовых и стеблевых суккулентов.
96. Склерофиты и их особенности.
97. Какие группы выделяют по РН почвенного раствора.
98. Местообитания олиготрофов и ацидофилов.
99. Где чаще всего произрастают нитрофилы.
100. Привести примеры кальцефилов и кальцефобов.
101. Как называются растения засоленных участков.
102. Привести примеры гелиофитов. По каким признакам они отличаются.
103. Классификация жизненных форм древесных растений.
104. Классификация жизненных форм полудревесных растений.
105. Классификация жизненных форм травянистых растений.
106. Классификация жизненных форм.
107. Свет как экологический фактор
108. Температура как экологический фактор
109. Вода как экологический фактор.
110. Воздух как экологический фактор.

**По теме «Характеристика семейств однодольных и двудольных
растений»**

111. Характеристика семейства Лютиковые.
112. Характеристика семейства Розоцветные. По каким признакам семейство делится на 4 подсемейства?
113. Характеристика семейства Бобовые. Почему бобовые являются хорошими предшественниками для всех культур?
114. Характеристика семейства Пасленовые.
115. Характеристика семейства Капустные (Крестоцветные).
116. Характеристика семейства Сельдерейные (Зонтичные).
117. Характеристика семейства Гречишные.
118. Характеристика семейства Гвоздичные.
119. Характеристика семейства Тыквенные.
120. Характеристика семейства Бурачниковые.
121. Характеристика семейства Гераниевые.
122. Характеристика семейства Льновые.
123. Характеристика семейства Яснотковые.

124. Характеристика семейства Норичниковые.
125. Характеристика семейства Астровые (Сложноцветные).
126. Характеристика семейства Маревые.
127. Характеристика семейства Мареновые.
128. Характеристика семейства Мятликовые.
129. Характеристика семейства Лилейные.
130. Характеристика семейства Осоковые.
131. Характеристика семейства Орхидные.
132. Характеристика семейства Ослинниковые.
133. Характеристика семейства Березовые.
134. Характеристика семейства Валериановые.
135. Характеристика семейства Вахтовые.
136. Характеристика семейства Водяниковые (Шикшовые).
137. Характеристика семейства Горечавковые.
138. Характеристика семейства Жимолостные.
139. Характеристика семейства Заразиховые.
140. Характеристика семейства Зверобойные.
141. Характеристика семейства Ивовые.
142. Характеристика семейства Ирисовые.
143. Характеристика семейства Камнеломковые.
144. Характеристика семейства Кисличные.
145. Характеристика семейства Маковые.
146. Характеристика семейства Молочайные.
147. Характеристика семейства Первоцветные (Примуловые).
148. Характеристика семейства Подорожниковые.
149. Характеристика семейства Пузырчатковые.
150. Характеристика семейства Рдестовые.
151. Характеристика семейства Росянковые.
152. Характеристика семейства Рутовые.
153. Характеристика семейства Свинчатковые.
154. Характеристика семейства Синюховые.
155. Характеристика семейства Ситниковые.
156. Характеристика семейства Сусаковые.
157. Характеристика семейства Сытевые.
158. Характеристика семейства Толстянковые.
159. Характеристика семейства Фиалковые.
160. Характеристика семейства Частуховые.
161. Характеристика семейства Черничные.
162. Ботаническая характеристика лука. Укажите характерные признаки семейства Лилейные. Напишите русские и латинские названия лекарственных растений из семейства Лилейные.

163. Ботаническая характеристика семейства Мятликовые (Злаковые). Укажите характерные признаки семейства, напишите русские и латинские названия кормовых растений из семейства Мятликовые.

164. Ботаническая характеристика семейства Мятликовые (Злаковые). Укажите характерные признаки семейства, напишите русские и латинские названия пищевых растений из семейства Мятликовые.

165. Ботаническая характеристика семейства Бобовые. Укажите характерные признаки семейства, напишите русские и латинские названия кормовых растений из семейства Бобовые.

166. Ботаническая характеристика семейства Капустные. Укажите характерные признаки семейства, напишите русские и латинские названия лекарственных, сорных, пищевых растений из семейства Капустные.

167. Ботаническая характеристика семейства Астровые. Укажите характерные признаки семейства, напишите русские и латинские названия лекарственных растений из семейства Астровые.

168. Ботаническая характеристика семейства Зонтичных. Укажите характерные признаки семейства, напишите русские и латинские названия лекарственных растений из семейства Зонтичных.

169. Ботаническая характеристика семейства Тыквенных. Укажите характерные признаки семейства, напишите русские и латинские названия пищевых растений из семейства Тыквенных.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература:

1. Бобылева, Ольга Николаевна. Цветочно-декоративные растения открытого грунта [Текст] : учеб. пособие для начального проф. образования / О. Н. Бобылева. - М. : Академия, 2008. - 200 с. ; 22 см. - (Начальное профессиональное образование). - Библиогр.: с. 190.

2. Соколова, Татьяна Александровна. Декоративное растениеводство. Цветоводство [Текст] : учеб. для вузов по спец. "Садово-парковое и ландшафтное стр-во" направления подгот. дипломиров. специалистов "Лесн. хоз-во и ландшафтное стр-во" / Т. А. Соколова, И. Ю. Бочкова. - 4-е изд., стер. - М. : Академия, 2010. - 428 с. : ил. ; 22 см. (Высшее профессиональное образование). - Библиогр.: с. 426.

3. Соколова Т. А. Декоративное растениеводство. Цветоводство : учеб. для вузов/ Т.А. Соколова, И.Ю. Бочкова. - М. : Academia, 2004. -428 с.

Дополнительная литература:

1. Соколова Т. А. Цветоводство для открытого грунта: учеб. пособие для слушателей фак. повышения квалификации и проф. подгот./ Т. А. Соколова. - 2-е изд. - М. : Изд-во Моск. гос. ун-та леса, 2007.-115 с.;

2. Соколова Т.А. Цветочное оформление. Цветовые характеристики растений и пропорции : учеб.-метод. пособие для вузов/ Т. А. Соколова. - 3-е изд. - М. : Изд-во Моск. гос. ун-та леса, 2006. - 63 с.

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины:

1. В библиотеке представлены полнотекстовые книги по цветоводство - <http://e.lanbook.com/> ; <http://rucont.ru/>; <http://rucont.ru/efd/>.

2. <http://window.edu.ru/window> - информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам», в которой представлены полнотекстовые источники по всем основным разделам дисциплины.

Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине:

1. Иванова, Ирина Владимировна. Приусадебное хозяйство. Декоративное садоводство [Текст] / И. В. Иванова . - М. : ЭКСМО : Лик Пресс, 2001. - 287 с. : ил. - (Золотые советы Тимирязевской академии). Мегапроект "Пушкинская библиотека".

2. Крюгер, Урсула. 1000 прекрасных растений в вашем доме [Текст] : пер. с нем. / У. Крюгер, И. Янтра. - М., 2000. - 381 с. Мегапроект "Пушкинская библиотека".

3. Гилберт, Ричард. Комнатные растения [Текст] : практ. рук. / Р. Гилберт ; пер. с англ. Е. Степановой. - М. : Слово/SLOVO, 2001. - 144 с. : ил. - (Дорлинг Киндерсли). – Указ. растений: с. 143.

4. Вороненко, Владимир Федорович. Георгины на приусадебном участке [Текст] : учеб. пособие для вузов / В. Ф. Вороненко, М. В. Вороненко ; под ред. Ш. К. Хуснидинова; Иркут. гос. с.-х. акад. - Иркутск : ИрГСХА, 2006. - 51 с.

5. Князева, Татьяна Петровна. Комнатные растения от А до Я [Текст] / Т. П. Князева, Д. В. Князева. - М. : ОЛМА-Медиа Групп , 2010. - 223 с.

6. Князева, Татьяна Петровна. Миллион цветов на вашем участке [Текст] / Т. П. Князева, Д. В. Князева. - М. : ОЛМА-Медиа Групп , 2010. - 207 с.

Помимо рекомендованной основной и дополнительной литературы, а также ресурсов Интернет, в процессе самостоятельной работы студенты могут пользоваться следующими методическими материалами:

1. Цветоводство [Электронный ресурс] : прогр. учеб. практики для студентов 2 курса агроном. фак. : направление "Агрономия" (110400.62) : профиль "Ландшафтный дизайн" / Иркут. гос. с.-х. акад. ; сост. И. А. Лукина. - Электрон. текстовые дан. - Иркутск : ИрГСХА, 2013. - 1 эл. опт. диск (CD-RW).

2. Цветоводство [Электронный ресурс] : прогр. учеб. практики для студентов 2 курса агроном. фак. : направление "Ландшафтная архитектура" / Иркут. гос. с.-х. акад. ; сост. И. А. Лукина. - Электрон. текстовые дан. - Иркутск : ИрГСХА, 2013. - 1 эл. опт. диск (CD-RW) .

3. Цветоводство [Электронный ресурс] : прогр. учеб. практики для студентов 1 курса колледжа агротехнологий и бизнеса : направление флористика / Иркут. гос. с.-х. акад. ; сост. С. В. Половинкина. - Электрон. текстовые дан. - Иркутск : ИрГСХА, 2012. - 1 эл. опт. диск (CD-RW).

Содержание

| | |
|--|----|
| Введение..... | 3 |
| Общие методические рекомендации по изучению дисциплины..... | 3 |
| Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины | 4 |
| Самостоятельная работа над учебником..... | 6 |
| Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся..... | 7 |
| Требования к выполнению контрольных работ..... | 8 |
| Перечень вопросов | 10 |
| Учебно-методическое обеспечение дисциплины..... | 22 |

Редактор Тесля В.И.

Лицензия ЛР № 070444 от 11.03.98 г.

Подписано к печати _____ 2018 г.

Формат 60x84

Тираж 100 экземпляров

Отпечатано на ризографе Иркутского ГАУ

664038, Иркутск, пос. Молодёжный Иркутский ГАУ