СОЧИНСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)
федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ ИМЕНИ ПАТРИСА ЛУМУМБЫ»

Отделение среднего профессионального образования

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

"Ботаника с основами физиологии растений"

(наименование дисциплины)

Оценочные материалы рекомендованы МС для специальности/профессии:

35.02.12 Садово-парковое и ландшафтное строительство

(код и наименование специальности/профессии ОП СПО)

Освоение дисциплины ведется в рамках реализации основной образовательной программы среднего профессионального образования (ОП СПО):

"Садово-парковое и ландшафтное строительство"

(наименование специальности/профессии ОП СПО)

Семестр реализации: 2 курс, 3 семестр

Сочи, 2024

1. НАЗНАЧЕНИЕ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ФОС создается в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта для аттестации обучающихся на соответствие их достижений поэтапным требованиям соответствующей образовательной программы для проведения текущего оценивания, а также промежуточной аттестации обучающихся. ФОС является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения образовательной программы, входит в состав образовательной программы.

ФОС – комплект методических материалов, нормирующих процедуры оценивания результатов обучения, т.е. установления соответствия учебных достижений (результатов обучения) запланированным результатам освоения рабочих программ учебных дисциплин (модулей) и образовательных программ.

ФОС сформирован на основе ключевых принципов оценивания:

– валидности: объекты оценки должны соответствовать поставленным целям обучения;

– надежности: использование единообразных стандартов и критериев для оценивания достижений;

– объективности: разные обучающиеся должны иметь равные возможности добиться успеха.

ФОС подлежат ежегодному пересмотру и обновлению.

2. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Перечень контролируемых компетенций

Шифр	Компетенция
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ПК 1.2.	Осуществлять оперативное управление производством работ одного вида на территориях и объектах.
ПК 2.2.	Контролировать процессы развития древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и газонных трав в питомниках и цветочных хозяйствах.
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

3. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ

3.1. Текущий контроль

Текущий контроль знаний используется для оперативного и регулярного управления учебной деятельностью (в том числе самостоятельной) обучающихся. Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра, в ходе повседневной учебной работы. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины.

Оценочные средства позволяют провести текущий контроль по дисциплине. По каждому средству оценивается полнота и глубина освоения, характеризующиеся показателями и критериями оценивания

Показатель	Критерий	Шкала		
Пороговый (узнавание) «3»	Знает: базовые общие знания; Умеет: основные умения, требуемые для выполнения простых задач; Владеет: работает при прямом наблюдении.	3	2	1
Базовый (воспроизведение) «4»	Знает: факты, принципы, процессы, общие понятия в пределах области исследования; Умеет: диапазон практических умений, требуемых для решения определенных проблем в области исследования; Владеет: берет ответственность за завершение задач в исследовании, приспосабливает свое	4	3	2

Максимальное количество баллов по каждому оценочному средству (соответствует вербальному критерию «высокий») представлено в Паспорте фонда оценочных средств и зависит от сложности темы и количества часов на ее усвоение				
Высокий (компетентность) «5» max балл	Знает: фактическое и теоретическое знание в пределах области исследования с пониманием границ применимости; Умеет: диапазон практических умений, требуемых для развития творческих решений, абстрагирования проблем; Владеет: комплексом навыков работы с информацией	5	4	3

3.2. Описание фонда оценочных средств

3.2.1. Критерии оценивания письменных работ, устных ответов обучающихся

С целью контроля и подготовки обучающихся к изучению новой темы может проводится устный опрос по предыдущим темам.

Критерии оценки:

– правильность ответа по содержанию задания (учитывается количество и характер ошибок при ответе);

– полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных фактов, понятий и т.п.);

– осознанность ответа (учитывается понимание излагаемого материала);

– логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный рассказ, грамотно пользоваться специальной терминологией);

– рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи (учитывается умение использовать наиболее прогрессивные и эффективные способы достижения цели);

– своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе (учитывается способность грамотно и с пользой применять наглядность и демонстрационный опыт при устном ответе);

– использование дополнительного материала;

– рациональность использования времени, отведенного на задание (не одобряется затянутость устного ответа во времени, с учетом индивидуальных особенностей обучающихся).

Оценка «отлично» выставляется, если обучающийся: полно и аргументировано отвечает по содержанию задания; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно и правильно.

Оценка «хорошо» выставляется, если обучающийся дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данного задания, но: излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если обучающийся обнаруживает незнание ответа на соответствующее задание, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «неудовлетворительно» отмечает такие недостатки в подготовке обучающегося, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

3.2.2. Примерный перечень оценочных средств

Типовые контрольные задания или иные материалы

Перечень вопросов для подготовки к занятиям и зачету, типовые варианты задач и упражнений, содержание заданий для выполнения практических и самостоятельных работ, рекомендации по выполнению и критерии оценивания представлены в фонде оценочных средств по дисциплине.

Оценочные средства позволяют провести текущий контроль по дисциплине. По каждому средству оценивается полнота и глубина освоения, характеризующиеся показателями и критериями оценивания

Показатель Критерий

Пороговый (узнавание)
«3» Знает: базовые общие знания;
Умеет: основные умения, требуемые для выполнения простых задач;
Владеет: работает при прямом наблюдении.
Базовый (воспроизведение)
«4» Знает: факты, принципы, процессы, общие понятия в пределах области исследования;
Умеет: диапазон практических умений, требуемых для решения определенных проблем в области исследования;
Владеет: берет ответственность за завершение задач в исследовании, приспосабливает свое поведение к обстоятельствам в решении проблем
Высокий (компетентность)
«5»
max балл Знает: фактическое и теоретическое знание в пределах области исследования с пониманием границ применимости;
Умеет: диапазон практических умений, требуемых для развития творческих решений, абстрагирования проблем;
Владеет: контролирует работу, проводит оценку, совершенствует действия работы
Максимальное количество баллов по каждому оценочному средству соответствует вербальному критерию «высокий».
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, практического опыта, характеризующие этапы формирования компетенций
В процессе изучения дисциплины предполагается проведение практических занятий для закрепления теоретических знаний, освоения методологии решения задач математической логики; тематика практических занятий учитывает специфику получаемой специальности.
С целью закрепления и систематизации знаний, формирования самостоятельного мышления в программе предусмотрены часы для самостоятельной работы студентов. Результаты самостоятельной работы представляются в следующих формах: доклад, презентация, индивидуальное домашнее задание, расчетно-графическая работа.
Рабочей программой предусмотрены:
- текущий контроль по окончании изучения отдельных разделов программы;
-промежуточный контроль в форме зачета - по завершению изучения курса.
Изучение материала проводится в форме, доступной пониманию студентов, с учётом преемственности в обучении, единства терминологии и обозначений в соответствии с действующими государственными стандартами в форме лекций, бесед, практических занятий.
При изучении дисциплины - внимание студента будет обращено на её прикладной характер, на то, где и когда изучаемые теоретические положения и практические навыки могут быть использованы в будущей практической деятельности.

3.2.3. Примеры оценочных средств

Примеры оценочных средств (при наличии) представлены в Приложении к рабочей программе дисциплины "Ботаника с основами физиологии растений"
Открыть приложение

3.3. Темы докладов, рефератов, презентаций

4. ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ КОНТРОЛЬ

4.1. Оценочные средства для промежуточной аттестации

ФОС для промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине (модулю) Ботаника с основами физиологии растений предназначен для оценки степени достижения запланированных результатов обучения по завершению изучения дисциплины в установленной учебным планом форме и позволяют определить результаты освоения

дисциплины.
Рабочей программой предусмотрены:
- рубежный контроль по окончании изучения отдельных разделов программы;
- промежуточный контроль.
Формой контроля сформированности компетенций у обучающихся по учебной дисциплине (модулю) является:

Курс	Семестр	Вид контроля
2	3	Экзамен

4.2. Критерии оценивания

При оценке устного ответа учитываются: полнота и правильность ответа; степень осознанности, понимания изученного; языковое оформление ответа.

«5» ставится в том случае, если обучающийся: правильно понимает сущность вопроса, дает точное определение и истолкование основных понятий; строит ответ по собственному плану, сопровождает ответ новыми примерами, умеет применить знания в новой ситуации; может установить связь между изучаемым и ранее изученным материалом в том числе при изучении других предметов.

«4» ставится, если: ответ удовлетворяет основным требованиям к ответу на 5, но дан без использования собственного плана, новых примеров, применения знаний в новой ситуации, допущена одна ошибка или не более двух недочетов и обучающийся может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью преподавателя.

«3» ставится, если обучающийся: правильно понимает сущность вопроса, но в ответе имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов курса, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала; умеет применять полученные знания при решении простых задач по готовому алгоритму.

«2» ставится, если: обучающийся не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы и допустил больше ошибок и недочетов, чем необходимо для оценки 3.

Оценка «1» ставится в том случае, если обучающийся не может ответить ни на один из поставленных вопросов.

Критерии оценки выполнения практического задания

Критерии оценки практического задания

«5» ставится если: обучающийся выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий; получил правильные результаты и выводы; правильно и аккуратно выполнил все записи, вычисления, в рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок; в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием незнания или непонимания учебного материала).

«4» ставится, если работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны; выполнены требования к оценке 5, но допущены 2-3 недочета, или не более одной ошибки и одного недочета.

«3» ставится, если работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы; допущены более одной ошибки или более двух-трёх недочётов в выкладках, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

«2» ставится, если работа выполнена не полностью и объем выполненной работы не позволяет сделать правильных выводов; работа проводилась неправильно, допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не владеет обязательные умениями по данной теме в полной мере.

«1» ставится, если: работа показала полное отсутствие у учащегося обязательных знаний и умений по проверяемой теме или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

Оценка «5» соответствует высокому уровню, оценка «4» – базовому, оценка «3» – пороговому.

4.3. Вопросы для промежуточной аттестации

Опрос № 1
по теме «Строение и физиология растительной клетки»
1. Ботаника – наука о растениях. Разделы ботаники. Методы работы.
2. Клетка как основная структурная и функциональная единица живой материи. Форма и величина растительных клеток.
3. История изучения клетки.
4. Основные особенности растительных клеток, их отличия от животных.
5. Протопласт и его производные. Химический состав и физико-химическое состояние протопласта.
6. Цитоплазма. Основные органеллы цитоплазмы, их строение и функции.
7. Пластиды. Строение и специфические функции пластид, размножение и взаимопревращение.
8. Ядро, его физико-химические особенности. Функции ядра. Роль ядра в синтезе белков и в процессе передачи наследственности.
9. Хромосомы, строение, химический состав. Диплоидный и гаплоидный набор хромосом.
10. Деление ядра и клетки. Амитоз, митоз, мейоз.
11. Производные протопласта. Физиологически активные вещества клетки.
12. Вакуоли, их значение и образование; роль в жизнедеятельности клетки. Химический состав клеточного сока.
13. Запасные питательные вещества растений: белки, жиры, углеводы.
14. Клеточная стенка, её происхождение, структура и химический состав. Рост клеточной стенки. Видоизменения клеточной стенки.
15. Понятие о поступлении веществ в растительную клетку. Осмотические явления в клетке.

Опрос № 2
по теме «Ткани растений и их функции»
1. Понятие о тканях. Классификация тканей.
2. Система меристематических или образовательных тканей. Первичные и вторичные меристемы.
3. Основные ткани: поглощающая паренхима, ассимиляционная, запасающая, воздухоносная, водоносная.
4. Покровные ткани. Общая характеристика, их краткая классификация.
5. Первичная покровная ткань- эпидерма, строение и функции.
6. Комплекс перидермы, образование и строение чечевичек, функции перидермы.
7. Корка, ее возникновение и функции.
8. Механические ткани: колленхима, склеренхима, склереиды.
9. Проводящие ткани: трахеиды, сосуды, ситовидные трубки.
10. Возникновение проводящих тканей в филогенезе и процесс их формирования в онтогенезе.
11. Гистологические элементы ксилемы, функции ксилемы, вещества, передвигающиеся по ксилеме.
12. Гистологические элементы флоэмы (луба), функции флоэмы. Вещества, передвигающиеся по флоэме.
13. Проводящие пучки. Типы проводящих пучков.
14. Структуры выделительных тканей внутренней секреции.
15. Структуры выделительных тканей внешней секреции.

Опрос № 3
по теме «Корень, корневые системы», «Побеги и стебли растений», «Листья растений», «Цветок, соцветие», «Плоды и семена».
1. Вегетативные органы высших растений. Общие закономерности строения: полярность, симметрия, гомология и аналогия.
2. Онтогенез семенного растения. Формирование зародыша, проростка. Основные органы

семенного растения.
3. Корень и его функции. Главный, боковые и придаточные корни. Классификация корневых систем. Зоны корня.
4. Первичное микроскопическое строение корня.
5. Вторичное строение корня.
6. Метаморфозы корня: запасающие корни, воздушные, опорные, дыхательные, корни-прицепки, гаустории. Клубеньки на корнях бобовых растений. Микориза.
7. Понятие о побеге. Рост побега (верхушечный и вставочный).
8. Почки, их строение и классификация. Ветвление побегов.
9. Стебель. Функции типичного надземного стебля.
10. Анатомическое строение стебля однодольных.
11. Первичное анатомическое строение стебля двудольных и хвойных.
12. Переход к вторичному строению стебля. Камбий и его деятельность.
13. Вторичное строение стебля травянистых и древесных растений.
14. Гистологические элементы древесины двудольных и голосеменных.
15. Понятие о стелярной теории. Годичные слои.
16. Гистологические элементы луба. Возрастные изменения в стволе древесного растения. Образование ядровой древесины и корки.
17. Метаморфозы побега.
18. Лист. Строение и функции. Листья простые и сложные.
19. Микроскопическое строение листьев двудольных и однодольных растений.
20. Строение хвои. Зависимость строения листьев от экологических условий. Долговечность листьев. Листопад. Метаморфозы листьев.

Опрос № 4
по теме «Размножение растений»
1. Размножение растений. Способы размножения. Биологическое значение размножения.
2. Эволюция полового процесса.
3. Бесполое размножение.
4. Редукционное деление ядра в материнских клетках при спорообразовании. Зооспоры и споры.
5. Половое воспроизведение. Гаметы, зигота.
6. Основные типы полового процесса: изогамия, гетерогамия, оогамия, конъюгация
7. Чередование бесполого и полового поколений и смена ядерных фаз в цикле развития растений.

Контрольная работа № 1
по разделу 3. «Систематика растений»
1. Систематика растений. Задачи и методы систематики.
2. Краткая история систематики.
3. Карл Линней и бинарная (двойная) номенклатура.
4. Учение о виде. Основные таксономические категории: царство, отдел, класс, порядок, семейство, род, вид, внутривидовая классификация.
5. Построение филогенетической системы.
6. Надцарство Предъядерные, общая характеристика.
7. Отдел Лишайники. Особенности строения и размножения.
8.Роль лишайников в природе.
9. Отдел Сине-зеленые водоросли (Цианобактерии).
10. Распространение и хозяйственное значение цианобактерий.

Опрос № 5
по темам «Водоросли»,
«Грибы», «Лишайники», «Моховидные», «Папоротниковидные».
1. Царство растения. Водоросли. Понятие «низшие» и «высшие» растения.
2. Отдел Зеленые водоросли.
3. Отдел Диатомовые или кремнистые водоросли.

4. Отдел Бурые водоросли.
5. Отдел Красные водоросли.
6. Роль водорослей в природе и их практическое значение.
7. Высшие споровые растения. Происхождение и пути развития. Приспособления к жизни на суше. Классификация.
8. Отдел Моховидные. Антоцеротовые, печеночники, настоящие мхи, их строение и значение.
9. Отдел Плауновидные.
10. Равноспоровые и разноспоровые плауновидные.
11. Отдел Хвощевидные. Общая характеристика.
12. Отдел Папоротниковидные. Общее направление эволюции папоротниковидных.
13. Равноспоровые и разноспоровые папоротники. Семенные растения. Биологические преимущества семенных растений.

Контрольная работа № 2
по теме «Голосеменные», «Покрытосеменные».

1. Отдел Голосеменные, их характеристика. Эволюционная связь с другими архегониальными.
2. Классификация Голосеменных. Классы Голосеменных и их морфологическая характеристика.
3. Основные представители класса Хвойных, их значение в народном хозяйстве.
4. Отдел Покрытосеменные. Общая характеристика Покрытосеменных. Отличие от Голосеменных.
5. Строение цветка.
6. Андроцей. Строение тычинки. Микроспорогенез. Микроспора и развитие мужского гаметофита (пыльцевого зерна).
7. Гинецей. Строение пестика. Классификация гинецеев.
8. Структура семязачатка. Мегаспорогенез. Развитие женского гаметофита (зародышевого мешка).
9. Диаграммы и формулы цветков.
10. Классификация соцветий.
11. Цветение и опыление. Самоопыление и перекрестное опыление. Приспособления к перекрестному опылению.
12. Оплодотворение. Двойное оплодотворение у покрытосеменных растений (работы С.Г.Навашина).
13. Избирательность в оплодотворении. Апомиксис. Партенокарпия.
14. Развитие семени. Основные типы семян.
15. Развитие, строение и классификация плодов.
16. Систематика Покрытосеменных растений. Методы филогенетической систематики.
17. Подразделение Покрытосеменных на классы Двудольные и Однодольные. Важнейшие признаки сходства и различия.
18. Класс Двудольные. Семейства: Гвоздичные, Лютиковые, Маревые, Гречишные
19. Семейства: Тыквенные, Крестоцветные.
20. Семейства: Крыжовниковые, Розовые, Бобовые.
21. Семейства: Льновые, Виноградные, Зонтичные (Сельдерейные).
22. Семейства: Пасленовые, Вьюнковые, Норичниковые, Яснотковые (Губоцветные).
23. Семейства: Гераниевые, Липовые, Мальвовые.
24. Семейства: Кипрейные, Зонтичные, Кизиловые, Первоцветные.
25. Семейства: Маслинные, Жимолостные, Валериановые, их лекарственные свойства.
26. Колокольчиковые, Гортензиевые, их использование в ландшафтном дизайне.
27. Семейства: Толстянковые. Астровые (Сложноцветные), их лекарственные свойства.
28. Класс Однодольные. Семейства: Лилейные, Мятликовые (Злаковые).
29. История возделывания ягодных культур.
30. Биологические особенности, значение ягод в жизни человека.
31. Технология выращивания ягодных культур.

Опрос № 6
по темам «Элементы географии растений»
1. Понятие о растительности. Распределение растительности в зависимости от климатических условий.
2. Экологическая география. Единство организма и среды.
3. Влияние на растения отдельных экологических факторов: воды, температуры, света, ветра, почвы, рельефа, биотических факторов. Влияние комплекса экологических факторов.

Вопросы для подготовки к экзамену
Анатомия и морфология растений
1. Особенности строения растительной клетки.
2. Пластиды, их строение и физиологическая роль.
3. Митохондрии, их структура и физиологическая роль.
4. Эндоплазматическая сеть, аппарат Гольджи, литические вакуоли.
5. Рибосомы, их строение и функции.
6. Ядро, его физико-химические особенности и функции.
7. Клеточная стенка, ее строение, образование и рост.
8. Видоизменения клеточной стенки (одревеснение, опробковение и др.)
9. Деление ядра и клетки (амитоз, митоз и мейоз).
10. Понятие о тканях. Классификация тканей.
11. Образовательные ткани - меристемы.
12. Первичная покровная ткань - эпидермис. Строение и работа устьиц, их роль в газообмене и транспирации.
13. Вторичная покровная ткань - пробка. Понятие о перидерме.
14. Возникновение и строение корки, ее роль в жизни растений.
15. Основные ткани, особенности их строения и функции.
16. Механические ткани, их строение и функции.
17. Проводящие ткани, их строение и функции.
18. Внутренние выделительные ткани - железистые клетки, вместилища выделений, выделительные ходы.
19. Понятие об органах. Закономерности морфологического строения вегетативных органов.
20. Корень, его функции. Морфологическое строение корня.
21. Зоны корня. Корневые волоски и их значение.
22. Первичное анатомическое строение корня.

23. Вторичное анатомическое строение корня.
24. Анатомическое строение корнеплодов моркови и редьки.
25. Метаморфозы корня, листа их функции.
26. Стебель, его функции. Морфологическое строение стебля.
27. Листья простые и сложные. Анатомическое строение листьев однодольных, двудольных растений; и хвои сосны.
28. Понятие о побеге. Почки и их классификация.
29. Типы размножения растений.

Систематика растений
1. Задачи и методы систематики растений.
2. Основные таксономические категории, бинарная номенклатура.
3. Отдел Сине-зеленые водоросли (Цианобактерии). Значение их в природе и жизни человека.
4. Отдел Лишайники. Особенности строения и размножения.
5. Общая характеристика отдела Зеленые водоросли.
6. Общая характеристика отдела Диатомовые водоросли.
7. Общая характеристика отделов Бурые и Красные водоросли.

8. Общая характеристика отдела Моховидные. Цикл развития кукушкина льна.
9. Общая характеристика отдела Плауновидные.
10. Общая характеристика отдела Хвощевидные.
11. Общая характеристика отдела Папоротниковидные.
12. Водные папоротники (сальвиния плавающая) как представители разноспоровых папоротников.
13. Общая характеристика отдела Голосеменные.
14. Роль семенных папоротников в эволюции семенных растений.
15. Отдел Голосеменные, класс Хвойные (цикл развития сосны обыкновенной).
16. Общая характеристика отдела Покрытосеменные.
17. Цветок и его части. Околоцветник простой и сложный.
18. Формулы и диаграммы цветков.
19. Андроцей и гинецей, их типы.
20. Строение тычинки. Микроспогенез.
21. Строение пестика, типы завязи.
22. Макроспорогенез. Развитие зародышевого мешка.
23. Двойное оплодотворение покрытосеменных растений.
24. Отличительные особенности класса Однодольные и класса Двудольные.
25. Семейства: Гвоздичные, Лютиковые.
26. Семейства: Гречишные, Маревые.
27. Семейства: Тыквенные, Крестоцветные.
28. Семейства: Крыжовниковые, Льновые.
29. Семейства: Розовые, Бобовые.
30. Семейства: Зонтичные, Виноградные.
31. Семейство Норичниковые.
32. Семейство Яснотковые (Губоцветные).
33. Семейство Гераниевые.
34. Семейство Липовые.
35. Семейства: Кипрейные, Кизиловые
36. Семейства: Первоцветные, Маслинные.
37. Семейство Мальвовые.
38. Семейство Пасленовые.
39. Семейство Вьюнковые.
40. Семейство Сложноцветные (Астровые).
41. Семейство Лилейные.
42. Семейство Злаковые (Мятликовые).
43. Семейство Жимолостные.
44. Семейство Валериановые.
45. Семейство Колокольчиковые.
46. Семейство Гортензиевые.
47. Семейство Толстянковые.
48. История возделывания ягодных культур. Технология выращивания ягодных культур
49. Биологические особенности, значение ягод в жизни человека.

География и экология растений

50. Понятие о флоре и растительности.
51. Общая экология и экология растений. Разделы экологии.
52. Понятие о фитоценозах, их структуре, динамике, влиянии на окружающую среду. Классификация фитоценозов.
53. Агрофитоценозы. Экологические и хозяйственные проблемы создания высокопродуктивных агроценозов.
54. Классификация экологических факторов.
55. Экология популяций. Понятие о типах стратегии жизни у растений.
56. Экология растений и проблемы загрязненности атмосферы.
57. Антропогенные факторы. Бессознательное и сознательное влияние человека на

растения. Экология и агрономия.

Тест по разделу 1 «Анатомия и морфология растений» для текущего контроля:
1. Клетки растений отличаются от клеток животных и грибов наличием:
а) хлоропластов
б) вакуолей
в) пластид, плотной клеточной стенки, системы вакуолей
г) хромопластов и лейкопластов
2. Содержание воды в протопласте растительных клеток составляет:
а) 10 – 20 %
б) 20 -40 %
в) 40 – 60%
г) 60 – 90 %
3. Белки в сухой массе протопласта содержатся в количестве:
а) 5 – 10 %
б) 10 – 20 %
в) 20 – 40 %
г) 40 – 50 %
4. Содержание нуклеиновых кислот в сухой массе протопласта составляет:
а) 1 – 2 %
б) 2 – 5 %
в) 5 – 10 %
г) 10 – 20 %
5. Ядро отличается высоким содержанием:
а) углеводов
б) нуклеопротеидов
в) липидов
г) фосфопротеидов
6. Пигмент антоциан находится:
а) в ядре
б) в цитоплазме
в) в пластидах
г) в клеточном соке
7. Хромопласты содержат пигменты:
а) хлорофилл α и ксантофилл
б) хлорофилл α и каротин
в) каротин и ксантофилл
г) хлорофилл б и каротин
8. Из монокарпного гинецея образуется многосемянной плод
а) стручочек
б) боб
в) стручок
г) коробочка
9. В образовании наиболее ценной для человека части плода яблока принимает участие
а) завязь
б) цветоложе
в) цветочная трубка
г) гипантий
10. Частота встреч индикаторов, обладающих нормальной значимостью, на объекте индикации составляет _____ от общего числа участков объекта.
1) 10-20%
2) 1-2%
3) 50-75%
4) 3-5%

Методические рекомендации по организации изучения дисциплины
Рейтинговая система для оценки успеваемости студентов
Итоговое количество баллов оценка
до 50 неудовлетворительно
от 51 до 70 удовлетворительно
от 71 до 85 хорошо
от 86 до 100 отлично

Распределение рейтинговых баллов по разделам при оценке текущей работы студента

Разделы	Вид занятий	Число баллов
Раздел 1. Анатомия морфология растений.	Конспект	3
	Контрольная работа	5
	Текущее тестирование	5
	Устный опрос	5
	Реферат	5
	Текущее тестирование	5
Раздел 2. Физиология растений.	Конспект	3
	Устный опрос	5
	Реферат	5
Раздел 3. Систематика растений.	Конспект	3
	Устный опрос	5
	Реферат	5
	Контрольная работа 1	5
	Контрольная работа 2	5
Раздел 4. Общие вопросы ботаники.	Конспект	3
	Устный опрос	5
Экзамен		28
Итого		100

4.4. Перечень компетенций, которые сформированы у обучающихся при успешном выполнении заданий

В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся осваивают следующие компетенции:

Раздел/Тема	Компетенции

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ПРАКТИЧЕСКОГО ОПЫТА, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Изучение дисциплины Ботаника с основами физиологии растений является базой для освоения студентами курсов профессионального цикла, формирует базу для овладения профессиональными компетенциями, которые могут быть применены в видах профессиональной деятельности в соответствии с Государственным образовательным стандартом профессионального образования.

В процессе изучения дисциплины предполагается проведение практических занятий для закрепления теоретических знаний, тематика практических занятий учитывает специфику получаемой специальности.

С целью закрепления и систематизации знаний, формирования самостоятельного мышления в программе предусмотрены часы для самостоятельной работы студентов.

При изучении дисциплины - внимание студента будет обращено на её прикладной характер, на то, где и когда изучаемые теоретические положения и практические навыки могут быть использованы в будущей практической деятельности.