**Задания для студентов, находящихся на индивидуальном плане обучения для текущего контроля знаний по дисциплине Ботаника и физиология растений**

Специальность: 35.02.05. Агрономия

Группа: 211

Курс: 2

Семестр: 3

Наименование дисциплины: Ботаника и физиология растений

Организация-разработчик: ГБПОУ РМ «Кемлянский аграрный колледж»

Разработчик: Ивлиев А.В., преподаватель специальных дисциплин ГБПОУ РМ «Кемлянский аграрный колледж»

**Примечания**: можно пользоваться материалами из Интернета. Хржановский В.Г., Пономаренко С.Ф. Ботаника.- 2-е изд., перераб. и доп. - М:, Агропромиздат, 1988. – 383с., ил.- (Учебники и учебные пособия для учащихся техникумов).

Соколова Н.П. Практикум по ботанике. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Агропромиздат, - 1990. – 205с. ил. – (Учебники и учебное пособие для учащихся техникумов).

Пильщикова Н.В. Физиология растений с основами микробиологии. – М.: Мир. 2004. – 184 с.: ил.- (Учебники и учебные пособия для ССУЗ).

Кефели В.Г., Сидоренко О.Д. Физиология растений с основами микробиологии М.: Агропромиздат, 1991. – 335с., ил. – (Учебники и учебные пособия для учащихся техникумов).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Учебная дисциплина**  **(темы разделы)** | **Сроки выполнения и формы отчетности** |
| 1 | **Раздел 1. Структура и функции растительного организма.**  **Тема 1.1.**  **Клетка**  **Тема 1.2.**  **Ткани**  **Тема 1.3.**  **Вегетативные органы**  **Тема 1.4.**  **Размножение растений**  **Тема 1.5. Цветок, семя, плод**  **РАЗДЕЛ 2. Систематика как биологическая наука**  **Тема 2.1. Систематика и эволюция**  **РАЗДЕЛ 3. Элементы географии растений**  **Тема 3.1. Флористическая география.География растительности России.**  **Раздел 4. Физиология растений**  **Тема 4.1. Физиология растительной клетки**  **растений.**  **Тема 4.2. Фотосинтез**  **Тема 4.3. Дыхание растений.**  **Тема 4.4. Приспособление и устойчивость**  **растений к неблагоприятным факторам среды** | ***Сентябрь***  **Задание 1.** Читать материал в учебнике. История изучения клетки. Клеточная теория. Методы исследования клетки. Формы и величина клеток. Химический состав клетки. Цитоплазма. Физико – химическое состояние цитоплазмы. Мембраны. Основные компоненты цитоплазмы, их структуры и функции.  Клеточное ядро. Деление ядра и клетки.  Производные протопласта.  Понятия о тканях. Образовательные ткани (меристемы). Происхождение их, строение, виды и расположение в теле растения.  Покровные ткани. Эпидерма, эпиблема, пробка, кора. Их строение в связи с функцией и месторасположение в растении. Механические ткани. Колленхима, склеренхима, склереиды. Их строение, расположение. Их практическое значение.  Проводящие ткани. Их виды, строение, проводящие пучки.  Основные ткани. Их функции и особенности строения. Выделительные ткани. Их функция и виды.  **Задание 2.** Проработать конспекты занятий, материал по учебнику;  Составить словарь терминов;  Составить логическую схему «Клетка»;  Заполнить таблицу «Производные протопласта»;  Заполнить таблицы «Классификация тканей», «Покровные ткани»;  Оформить лабораторные работы, отчёты и подготовиться к их защите;  ***Октябрь***  **Задание 1.** Читать материал в учебнике. Вегетативные органы растений. Общие закономерности их строения. Корень и корневые системы. Зоны корня. Особенности микроскопического строения корня однодольных и двудольных растений. Метоморфизированные корни (корнеплоды, корнеклубни и клубеньки) их практическое значение. Стебель. Характеристики стеблей. Строение стебля однодольного и двудольного растений. Строение ствола дерева покрытосеменных и голосеменных. Использование древесины. Побег. Система побегов. Почки, листорасположение, ветвление побегов, кущение злаков. Жизненные формы побегов. Лист. Его функция, формация листьев, строение листа, жилкование, продолжительность жизни. Листопад. Метомарфозы листа.  Формы размножения растений. Вегетативное размножение. Значение в природе и агрономической практики. Бесполое размножение. Половое размножение. Типы полового размножения.  **Задание 2.**  Проработать конспекты занятий, материал по учебнику;  Заполнить словарь терминов;  Сравнить стержневую и мочковатую системы, выделить общие черты и различия;  Подготовить сообщения  - «Значение корней в жизни растений»,  - «Значение видоизмененных побегов»;  Оформить лабораторные работы, отчёты и подготовиться к их защите;  Сравнить морфологическое строение стеблей однодольных и двудольных растений и составить таблицу.  Заполнить сравнительную таблицу «Размножение растений»;  ***Ноябрь***  **Задание 1.** Читать материал в учебнике. Понятие о генеративных органах. Цветок. Его строение. Околоцветник. Андроцей. Гинецей. Их строение и роль в цветке. Опыление. Виды его, приспособления к ним и значение. Оплодотворение. Двойное оплодотворение. Классификация плодов. Значение плодов. Соплодия. Многообразие живого мира. Сущность и значение систематики. Развитие органического мира. Низшие растения. Вирусы. Бактерии. Строение, питание, размножение. Роль в природе и деятельности человека.  Флористическая география. Учение о флоре. Ареал. Эндемики. Основные зоны растительности России. Физиология растений как основа агрономических знаний и практического освоения зональных систем земледелия, практики получения программированных урожаев.  Структурная и функциональная организация растительной клетки.  Мембранное строение клетки.  Химический состав клетки.  Раздражимость. Физиология растений как основа агрономических знаний и практического освоения зональных систем земледелия, практики получения программированных урожаев.  **Задание 2.** Проработать конспекты занятий, материал по учебнику;  Заполнить словарь терминов;  Составить таблицы:  - «Соцветие»,  - «Сравнение ветроопыления и насекомоопыления»,  - «Строение семядольных (на примере пшеницы)»  Составить таблицы:  - «Систематика высших и низших растений»,  - «Виды систем растений»;  Подготовить презентации на темы:  - «Значение вирусов в жизни организмов»;  - «Значение бактерий в жизни организмов».  Заполнить таблицу: «Роль учёных биологов в развитии физиологии растений».  ***Декабрь***  **Задание 1.** Читать материал в учебнике. Фотосинтез и его значение в круговороте веществ в природе.  Фотосинтез как основа продуктивности сельскохозяйственных растений.  Световые и темновые реакции фотосинтеза.  Хролофилл и каратиноиды, их оптические свойства.  Зависимость интенсивности фотосинтеза от внешних и внутренних условий. Уравнение дыхания.  Значение дыхания в жизни растений.  Химизм, энергетика дыхания.  Зависимость интенсивности дыхания от внутренних и внешних условий.  Физиологические основы регулирования дыхания при хранении семян и сочной растениеводческой продукции.  Анаэробная и аэробная фаза дыхания.  Влияние внешних условий на развитие растений  Устойчивость растений к неблагоприятным условиям среды.  Понятие закалки как индивидуального физиологического приспособления.  Методы диагностики устойчивости сельскохозяйственных культур к неблагоприятным факторам среды и пути ее повышения.  **Задание 2.** Проработка темы по учебнику и конспекту;  Заполнить словарь терминов;  Подготовить сообщения:  - «Учёные, изучавшие фотосинтез»,  - «Выращивание с\х культур при искусственном освещении»;  Сравнить световую и темновую фазу фотосинтеза;  Сравнить анаэробную и аэробную фазы дыхания;  Подготовить реферат:  - «Приёмы снижения затрат органического вещества на дыхание при хранении растениеводческой продукции»;  «Устойчивость с\х культур к химическим средствам защиты». |
|  |

Пример оформления титульного листа реферата

ГБПОУ РМ «КЕМЛЯНСКИЙ АГРАРНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

**РЕФЕРАТ**

**по дисциплине**

**Ботаника и физиология растений**

**по теме: ……….**

Выполнил: студент 211 группы

Специальности 35.02.05. Агрономия

[Нуждин Т.П.](https://ruspekh.ru/people/saburov-nurlan-alibekovich" \t "_blank)

Проверил: преподаватель спец. дисциплин

Ивлиев А. В.

**Оценка\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

Кемля – 2020