

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**Методические рекомендации для  
самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

**Б1.В.ДВ.04.02 Технология производства экологически  
чистой продукции растениеводства**

**Направление подготовки: 35.04.04 Агрономия**

**Профиль образовательной программы: Общее земледелие**

**Форма обучения: очная**

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. Организация самостоятельной работы**
- 2. Методические рекомендации по выполнению курсовой работы (проекта)- не предусмотрены**
- 3. Методические рекомендации по выполнению индивидуальных домашних задания – не предусмотрены**
- 4. Методические рекомендации по самостоятельному изучению вопросов**

#### 4. ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

##### 4.1 Организационно-методические данные дисциплины

| № п.п.              | Наименования темы                            | Наименование вопроса  | Объем, академические часы |
|---------------------|--|---|---------------------------|
| 1.                  | Основы семеноведения                         | Определение чистоты, всхожести, М1000, Энергии прорастания, Зараженность болезнями и вредителями.                                 | 30                        |
| 2.                  | Общая характеристика ранних зерновых культур | Составные звенья технологий возделывания полевых, овощных и плодовых культур. Площади посева, урожайности. Классификация культур. | 10                        |
| 3.                  | Общая характеристика озимых культур.         | Причины гибели озимых культур. Вымокание, вымерзание, снежная плесень, выдувание. Меры борьбы.                                    | 10                        |
| 4.                  | Ранние зерновые культуры (ячмень, овес).     | Виды, подвиды, разновидности и сорта. технология возделывания ячменя. Технология возделывания овса.                               | 10                        |
| 5.                  | Зернобобовые культуры.                       | Нут, соя, фасоль, сорта. Зернобобовые культуры, их классификация и отличия.   | 10                        |
| 6.                  | Кукуруза и сорго                             | Рекомендованные технологии возделывания кукурузы на зерно и силос. Описание сортов. Болезни и вредители.                          | 20                        |
| 7.                  | Корнеплоды                                   | Корнеплоды, их классификация и отличия. Корнеплоды и признаки его сортов и гибридов.  | 10                        |
| 8.                  | Масличные культуры                           | Рапс яровой и озимый. Лен и хлопчатник, соя, сафлор, кунжут, арахис.  | 10                        |
| 9.                  | Бахчевые культуры                            | Описание видов, подвидов арбуза, дыни. Технология возделывания арбуза, дыни. Технология возделывания тыквы.                       | 10                        |
| 10.                 | Программирование урожая                      | Разработка технологии возделывания с/х культур на программирование урожая. Управление формированием урожая.                       | 20                        |
| 11.                 | Картофель                                    | Технология возделывания картофеля. Описание сортов. Болезни и вредители. Меры борьбы.   | 10                        |
| 12.                 | Овощные культуры.                            | Виды лука. Выращивание лука и редиса, томатов и огурца(открытый и закрытый грунт). Болезни и вредители и меры борьбы.             | 30                        |
| Итого по дисциплине |  |   | Σ 180                     |

**4.1 Наименование вопроса.** Определение чистоты, всхожести, М1000, Энергии прорастания, Зараженность болезнями и вредителями.

4.1.1. При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности:

1. Необходимо знать, что называют партией семян, точечной пробой, средней пробой. Чтобы усвоить материал надо выучить таблицу, которая показывает, какое количество мешков надо взять из партии для отбора проб.

2. В данном вопросе необходимо усвоить, что если масса партии семян 250 ц и менее, то пробы отбирают в пяти местах насыпи, а если масса партии более 250 ц, то в одиннадцати местах. Причем пробы отбирают в трех слоях: верхнем, среднем и нижнем.

3. Студент должен знать теорию методики определения чистоты, всхожести и энергии прорастания семян, влажности и массы 1000 семян.

**4.2 Наименование вопроса.** Составные звенья технологий возделывания полевых, овощных и плодовых культур. Площади посева, урожайности. Классификация культур.

4.2.1 При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности:

1. Необходимо знать Технологии выращивания любой культуры включают следующие звенья: Выбор предшественника. Основной и предпосевной обработки почвы. Удобрение. Сорта. Подготовка семян к посеву. Посев. Уход за посевами. Защита посевов от вредителей, болезней и Уборка. Сроки и способы уборки.

2. Сорта подбираются с учетом выхода на определенный уровень интенсификации выращивания, а для этого должна быть проведена предварительная их оценка по продуктивности и качеству продукции при разных уровнях использования средств химизации- минеральных удобрений и пестицидов. В большинстве регионов России должны выращиваться сорта среднего уровня интенсивности.

3. Составные звенья технологий возделывания полевых, овощных и плодовых культур. Площади посева, урожайности. Классификация культур.

**4.3 Наименование вопроса.** Причины гибели озимых культур. Вымокание, вымерзание, снежная плесень, выдувание. Меры борьбы.

4.3.1 При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности:

1. Знать семейство, род, вид к которому относится рожь. Описать корневую систему, стебель, листья, соцветие ржи. Студент должен знать признаки, по которым может быть установлен сорт (форма колоса, плотность колоса, зерновка).

2. Для конкретной почвенно-климатической зоны необходимо разработать модель технологии возделывания озимой ржи, учитывая среднемноголетние запасы продуктивной влаги, осадков за вегетационный период, а также температуру воздуха в зимний период.

3. Знать меры борьбы с причинами гибели озимых культур.( Вымокание, вымерзание, снежная плесень, выдувание.)

**4.4 Наименование вопроса.** Виды, подвиды, разновидности и сорта. технология возделывания ячменя. Технология возделывания овса.

4.4.1 При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности:

1. Студент должен знать две классификации по подвидам и видам ячменя и овса
2. Составить технологии возделывания ячменя. Технология возделывания овса.
3. Необходимо назвать три подвида ячменя, и объяснить чем они друг от друга отличаются. Выделить две группы двурядного ячменя. Также назвать основные разновидности и сорта двурядного и многорядного ячменя.
4. Перечислить виды овса, соотнести какие из них относятся к культурным, а какие к диким видам. Усвоить в чем отличие диких видов овса от культурных видов. Назвать основные разновидности и сорта овса посевного.
5. Для конкретной почвенно-климатической зоны необходимо разработать модель технологии возделывания ячменя, учитывая среднесуточные запасы продуктивной влаги, осадков за вегетационный период, а также температуру воздуха в весенне-летний период.

**4.5 Наименование вопроса.** Нут, соя, фасоль, сорта. Зернобобовые культуры, их классификация и отличия.

4.5.1 При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности:

1. Общая характеристика зерновых бобовых культур. Народнохозяйственное значение зернобобовых культур. Необходимо знать отличие зерна зернобобовых культур по следующим признакам: величина, форма, окраска семян, а также по семенному рубчику.
2. Студенту необходимо соотнести у каких видов зернобобовых культур листья парноперистые, непарноперистые, тройчатые, пальчатые. Также надо описать данные виды листьев.
3. Надо усвоить какие зернобобовые культуры образуют двусемянной, трехсемянной и многосемянной бобы.
4. Морфологические и биологические особенности. Нут, соя, фасоль, сорта.
5. Размещение в севообороте и система удобрений. Посев и уход за посевами. В возделывании зерновых бобовых есть много общих элементов, однако для каждой культуры есть свои технологические особенности.

**4.6 Наименование вопроса.** Рекомендованные технологии возделывания кукурузы на зерно и силос. Описание сортов. Болезни и вредители.

4.6.1 При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности:

1. Необходимо описать корневую систему, стебель, листья, метелку, початок, зерновку кукурузы. Назвать восемь подвидов кукурузы, определить какие из них не имеют производственного значения. Перечислить районированные гибриды.
2. Перечислить четыре вида сорго, описать корневую систему, стебель, листья, соцветие, зерновку сорго обыкновенного. Описать три группы сорго обыкновенного (зерновое, сахарное, веничное).
3. Для конкретной почвенно-климатической зоны необходимо разработать модель технологии возделывания кукурузы на зерно и силос, учитывая среднесуточные запасы продуктивной влаги, осадков за вегетационный период, а также температуру воздуха в весенне-летний период.

**4.7 Наименование вопроса.** Корнеплоды, их классификация и отличия. Корнеплоды и признаки его сортов и гибридов.

4.7.1 При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности:

1. Описать семена, всходы, настоящие листья, корень свеклы, моркови, брюквы, турнепса. Указать на какие три части делят корень корнеплодов и описать их (головка, шейка, собственно корень).

2. Для конкретной почвенно-климатической зоны необходимо разработать модель технологии возделывания картофеля, учитывая среднесезонные запасы продуктивной влаги, осадков за вегетационный период, а также температуру воздуха в весенне-летний период.

3. Размещение в севообороте и система удобрений. Посев и уход за посевами. В возделывании корнеплодов есть много общих элементов, однако для каждой культуры есть свои технологические особенности.

**4.8 Наименование вопроса.** Рапс яровой и озимый. Лен и хлопчатник, соя, сафлор, кунжут, арахис.

4.8.1 При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности:

1. Необходимо описать корневую систему, всходы, стебель, листья, стручок рапса. Определить отличие ярового рапса от озимого. Назвать районированные сорта.

2. Для конкретной почвенно-климатической зоны необходимо разработать модель технологии возделывания озимого и ярового рапса.

3. Студенту необходимо соотнести к каким семействам относятся лен и хлопчатник, соя, сафлор, кунжут, арахис. Также надо описать данные виды листьев и семян.

**4.9 Наименование вопроса** Описание видов, подвидов арбуза, дыни. Технология возделывания арбуза, дыни. Технология возделывания тыквы.

4.9.1 При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности:

1. Знать семейство, род, вид к которому относятся бахчевые культуры, латинь.. Описать корневую систему, стебель, листья, соцветие ржи. Студент должен знать признаки, по которым может быть установлен сорт (окраска кожуры, семян, мякоти, форма плода).

2. Для конкретной почвенно-климатической зоны необходимо разработать модель технологии возделывания тыквы, дыни и арбуза, учитывая среднесезонные запасы продуктивной влаги, осадков за вегетационный период, а также температуру воздуха в зимний период.

3. Знать меры борьбы с болезнями и вредителями бахчевых культур.

**4.10 Наименование вопроса.** Разработка технологии возделывания с/х культур на программирование урожая. Управление формированием урожая.

4.10.1 При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности:

1. Формирование урожая предопределяется способностью растений использовать солнечную энергию для синтеза органического вещества. Расчет солнечной энергии, которую способны использовать листья растений, проводится от всходов до уборки.

2. Создание органического вещества в процессе фотосинтеза происходит с использованием воды. Как известно, на синтез одной молекулы глюкозы расходуется шесть молекул воды. Поэтому вода является одним из главных факторов формирования урожая. При расчете учитываются запасы продуктивной влаги, осадки вегетационного периода. Осадки вегетационного периода рассчитываются от посева до уборки.

3. Расчет Кфар дает возможность вскрыть резервы повышения урожайности с тем, чтобы в дальнейшем при разработке технологических карт наметить пути реализации урожайности.

**4.11 Наименование вопроса.** Технология возделывания картофеля. Описание сортов. Болезни и вредители. Меры борьбы

4.11.1 При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности:

1. Описать корневую систему, стебель, листья, цветки, клубень картофеля. Назвать районированные сорта.

2. Для конкретной почвенно-климатической зоны необходимо разработать модель технологии возделывания картофеля, учитывая среднесуточные запасы продуктивной влаги, осадков за вегетационный период, а также температуру воздуха в весенне-летний период. Размещение в севообороте и система удобрений. Посев и уход за посевами. В возделывании зерновых бобовых есть много общих элементов, однако для каждой культуры есть свои технологические особенности.

3. Знать болезни и вредители картофеля и меры борьбы.

**4.12 Наименование вопроса.** Виды лука. Выращивание лука и редиса, томатов и огурца (открытый и закрытый грунт). Болезни и вредители и меры борьбы.

4.12.1 При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности:

1. Перечислить все виды лука (репчатый, батун, порей, многоярусный, шнитт). Описать корневую систему, стебли, листья, соцветия, плоды, семена данных видов лука.

2. Для конкретной почвенно-климатической зоны необходимо разработать модель технологии возделывания репчатого лука, учитывая среднесуточные запасы продуктивной влаги, осадков за вегетационный период, а также температуру воздуха в весенне-летний период.

3. Знать болезни и вредители лука и меры борьбы.