

### 1 Сведения о преподавателях и контактная информация

Мустафаев Б.А. профессор, к/с.н. кафедры агротехнологии

Кафедра агротехнологии находится в А1 корпусе (адрес), аудитория А1-113, контактный телефон 8(7182) 673685 вн.1295.

2 Данные о дисциплине. **Агроклиматология** изучается в 3 семестре, продолжительностью в 15 недель, объем в часах всего 135 часов, аудиторных занятий – 45 часов, на СРС - 90 часов. Курс заканчивается – экзаменом.

### 3 Трудоемкость дисциплины

Семестр	Количество кредитов	Количество контактных часов по видам аудиторных занятий						Количество часов самостоятельной работы студента		Формы контроля
		всего	лекции	практические	лабораторные	студийные	индивидуальные	всего	СРС	
5	3	135	15	15	15	-	-	90	90	экзамен
Всего	3	135	15	15	15	-	-	90	90	экзамен

### 4 Цель и задачи дисциплины

#### 4 Содержание дисциплины

4.1 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ДИСЦИПЛИНЫ					
Для студентов специальности 050801 «Агрономия» очной формы обучения на базе ОСО					
№ п/п	Наименование тем	Количество часов			
		Лекц.	Практ.	Лаб.	СРС
1	Введение. Цели, задачи. История науки.	1	1	1	8
2	Морфологическая и биологическая характеристика овощных растений	1	1	1	8
3	Технологические приёмы выращивания овощных культур	1	1	2	8
4	Овощеводство защищённого грунта	2	2	1	8
112 85	Рассадный метод в овощеводстве	1	1	2	8
70 во ще вод ств о отк ры тог о гру нта 6	Технология выращивания посадочного материала плодовых растений	2	2	2	10

8	Закладка насаждений и технология производства плодов	1	1	1	8
<b>ИТ ОГ О:</b>	15	15	15	90	

#### **4. Содержание дисциплины.**

##### **4.1 Содержание лекционных занятий.**

###### **Лекция №1. Введение.**

Значение плодов и овощей для человека и экологии. Объект и методы исследования. Полевой и лабораторный методы. История развития плодоовощеводства. Вклад учёных Казахстана и России в развитие плодоовощеводства. Современное состояние и перспективы развития отрасли.

###### **Лекция №2. Морфологическая и биологическая характеристика овощных растений.**

Значение классификации овощных растений. ботаническая классификация. Классификация по продуктивным органам. Производственно-хозяйственная классификация. Классификация по продолжительности жизни. Происхождение культурных растений. Периоды роста и развития овощных растений. Отношение овощных растений к факторам внешней среды.

###### **Лекция №3. Технологические приёмы выращивания овощных культур.**

Особенности подготовки почвы. Половое и вегетативное размножение растений. семена и посев. Способы предпосевной подготовки семян. Способы посева в открытом и защищённом грунте. Площади питания. Способы и схемы размещения овощных растений. общие приёмы ухода за растениями. Построение овощных севооборотов.

###### **Лекция №4. Овощеводство защищённого грунта.**

Сущность и значение защищённого грунта. Тепличное овощеводство. Классификация сооружений защищённого грунта. Устройство и технико-экономические показатели устройств защищённого грунта. Технология выращивания растений в защищённом грунте. Культурообороты.

###### **Лекция №5. Рассадный метод в овощеводстве.**

Технология производства рассады. Рассадные сооружения и рассадники. Значение метода рассады для овощеводства. Способы получения высококачественной рассады. Требования к качеству посадочных работ. Подготовка к высадке.

###### **Лекция №6. Овощеводство открытого грунта.**

Отношение различных пород к внешним условиям. Особенности севооборота. Обработка почвы. Производство овощей при различных формах организации труда. Технология возделывания основных культур. Защита растений от вредителей и болезней.

###### **Лекция №7. Технология выращивания посадочного материала плодовых растений.**

Особенности плодовых растений и их классификация. Периоды роста и развития плодовых растений. закономерности плодоношения. Реакция растений на факторы внешней среды. Совместное действие факторов среды на плодовые растения.

###### **Лекция №8. Закладка насаждений и технология производства плодов.**

Закладка сада. Подбор и размещение пород. Подготовка саженцев к посадке. Технология посадки саженцев. Послепосадочный уход. Технология уборки и транспортировки плодов. Цели и задачи обрезки растений. виды и способы обрезки. Техника обрезки и реакция растений на обрезку.

#### **4.2 Содержание лабораторных занятий.**

##### **Лабораторная работа №1. Морфологические и биологические особенности овощных растений.**

Строение основные органы растений. Значение корневой системы и особенности её строения у основных овощных растений. Особенности побегообразования и типы побегов. Морфолого-анатомические особенности строения продуктивных органов культурных растений. экологические группы овощных растений и их основные отличительные признаки.

##### **Лабораторная работа №2. Технологические приёмы выращивания овощных культур.**

Выбор посадочного семенного материала. Предпосевная обработка семян и подготовка семян к посеву. Подготовка почвы к посеву. Способы посева семян различных культур. Способы повышения всхожести.

Особенности выращивания рассады. Нормы и правила полива. Виды удобрений и способы их внесения. Признаки недостатка питательных и минеральных веществ в почве. Влияние температуры на растения и способы контроля за температурным режимом при выращивании растений в открытом грунте.

Сбор и транспортировка урожая. Подготовка растений к зиме. Осенняя обработка почвы. Борьба с болезнями и вредителями.

##### **Лабораторная работа №3. Выращивание овощей в закрытом грунте.**

Классификация и строение устройств защищённого грунта. Технико-экономические показатели парников и теплиц. Способы освещения и обогрева устройств защищённого грунта. Подготовка почвы при выращивании овощей в парниках и теплицах. Борьба с болезнями и вредителями. Автоматизация устройств защищённого грунта. Подбор культур и сортов. Технология выращивания томатов и огурцов в защищённом грунте.

##### **Лабораторная работа №4. Выращивание рассады.**

Подготовка ёмкостей и почвы для выращивания рассады. Сроки посева семян различных культур. Посев семян и ускорение их прорастания. Применение удобрений. Влияние светового режима на рассаду томата, баклажана и перца. Правила и нормы полива. Борьба с болезнями и вредителями. Правила пересадки и пикировки рассады. Определение качества и жизнеспособности рассадного материала. Правила и сроки высадки рассады в открытый грунт.

##### **Лабораторная работа №5. Овощеводство открытого грунта.**

Почвенно-климатические условия выращивания овощей на территории Павлодарской области. Подбор культур и сортов. Способы закалки растений. Правила и нормы полива. Подготовка почвы и внесение удобрений. Борьба с болезнями и вредителями. Определение площадей питания и построение схем посева и посадки. Культурооборот в открытом грунте. Способы борьбы с заморозками.

##### **Лабораторная работа №6. Выращивания посадочного материала плодовых растений.**

Особенности семенного размножения плодовых растений. Способы вегетативного размножения плодовых растений. Способы получения семенного материала основных плодовых культур. Скарификация и стратификация. Правила создания питомников для выращивания плодовых растений. определение качества посадочного материала. Определение видовой и сортовой принадлежности посадочного материала.

##### **Лабораторная работа №7. Закладка насаждений и технология производства плодов.**

Подбор культур и сортов при закладке сада. Размещение культур и схемы посадки. Правила посадки и послепосадочный уход за саженцами. Признаки недостатка питательных и минеральных веществ в почве. Правила и нормы внесения удобрений. Способы и техника прививки. Виды и правила обрезки деревьев. способы борьбы с

заморозками. Борьба с болезнями и вредителями. Сроки и способы сбора урожая. Правила транспортировки и хранения урожая. Подготовка сада к зиме.

### 4.3 Самостоятельная работа студентов

№ п/п	Наименование тем	Содержание	Форма контроля и время
1	Морфологическая и биологическая характеристика овощных растений	<p>Опишите классификацию овощных растений на основе морфологических признаков.</p> <p>Опишите морфолого-физиологические особенности основных периодов роста и развития плодовых растений.</p>	Письменный ответ в тетрадях для СРС, 2 неделя семестра
2	Технологические приёмы выращивания овощных культур Овощеводство защищённого грунта	<p>В чём заключаются природно-климатические особенности овощеводства Казахстана?</p> <p>Опишите и объясните реакцию плодовых растений на факторы внешней среды.</p> <p>Опишите основные агротехнические приёмы выращивания овощных растений в условиях открытого грунта Северного Казахстана.</p> <p>Опишите способы посева семян в защищённом грунте.</p> <p>Дайте характеристику и объясните смысл основных принципов тепличного овощеводства.</p> <p>Каковы сущность и значение защищённого грунта? Дайте классификацию сооружениям защищённого грунта.</p> <p>Опишите технологию выращивания растений в защищённом грунте.</p>	Письменный ответ в тетрадях для СРС, 4 неделя семестра
3	Рассадный метод в овощеводстве	<p>Объясните значение рассадного метода для овощеводства Казахстана.</p> <p>В чем заключаются преимущества и недостатки различных методов выращивания рассады овощных растений?</p> <p>Опишите технологию выращивания рассады основных овощных культур.</p>	Письменный ответ в тетрадях для СРС, 7 неделя семестра
4	Овощеводство открытого грунта	<p>Как производится обработка почвы при выращивании овощей в открытом грунте?</p> <p>Какие существуют способы посева семян овощных растений в открытом грунте?</p> <p>Для чего нужны и как осуществляются культурообороты при выращивании растений в открытом грунте?</p> <p>В чём заключаются особенности подготовки почвы при выращивании овощных растений в условиях Казахстана?</p>	Письменный ответ в тетрадях для СРС, 9 неделя семестра

5	Технология выращивания посадочного материала плодовых растений Закладка и уход за садом	<p>Какие плодовые растения выращиваются на территории Казахстана? Каковы особенности их размножения?</p> <p>Опишите основные этапы выращивания посадочного материала.</p> <p>Дайте характеристику работы плодового питомника.</p> <p>Дайте характеристику отношения различных плодовых культур к почвенно-климатическим факторам среды.</p> <p>Опишите технологию подготовки почвы перед посадкой плодовых растений.</p> <p>Зарисуйте схемы посадки основных плодовых культур.</p> <p>Перечислите и объясните биологический смысл основных приёмов ухода за молодым садом.</p>	Письменный ответ в тетрадях для СРС, 11 неделя семестра
6	Технология производства плодов	<p>Опишите все существующие виды и способы обрезки плодовых растений. Для чего производится обрезка? Как растения на неё реагируют?</p> <p>Объясните, что такое прививка и какое значение она имеет для садоводства. Какие правила прививки обеспечивают хорошую приживаемость привоя? Зарисуйте основные типы прививок.</p> <p>Опишите приёмы борьбы с вредителями сада.</p>	Письменный ответ в тетрадях для СРС, 14 неделя семестра



#### 4.5 Содержание СРС

№	Вид СРС	Форма отчетности	Вид контроля	Объем в часах
1	Подготовка к лекционным занятиям	Журнал учебных достижений	Участие на занятии	6 (0.5*12)
2	Подготовка к коллоквиумам	Ответы на коллоквиумах	Участие на занятии	8 (4*2)
3	Изучение дополнительного материала не вошедшего в содержание аудиторных занятий	Рабочая тетрадь	Устный опрос	10 (2*5)
4	Подготовка к семинарским занятиям	Ответы на семинарских занятиях	Устный опрос	11 (1*11)
5	Подготовка к лабораторным занятиям	Работа на лабораторных занятиях	Рабочая тетрадь	5.5 (0.5*11)
6	Подготовка к контрольным мероприятиям	Журнал учебных достижений	РК 1, РК 2	8 (4*2)
7	Выполнение домашних заданий	Письменные и устные ответы	Опрос	5.5 (0.5*11)
Всего				90

#### Содержание СРС для заочников на базе СПО

№	Вид СРС	Форма отчетности	Вид контроля	Объем в часах
1	Подготовка к лекционным занятиям	Журнал учебных достижений	Участие на занятии	2 (0.5*4)
2	Изучение дополнительного материала не вошедшего в содержание аудиторных занятий	Рабочая тетрадь	Устный опрос	70 (10*7)
3	Подготовка к семинарским занятиям	Ответы на семинарских занятиях	Устный опрос	14 (1*14)
4	Написание контрольной работы заочников	Контрольная работа	Защита контрольной работы	23
5	Подготовка к контрольным мероприятиям	Журнал учебных достижений	РК 1, РК 2	8 (4*2)



Всего	117
-------	-----

Содержание СРС для заочников на базе ВПО

№	Вид СРС	Форма отчетности	Вид контроля	Объем в часах
1	Изучение дополнительного материала не вошедшего в содержание аудиторных занятий	Рабочая тетрадь	Устный опрос	70 (10*7)
2	Подготовка к семинарским занятиям	Ответы на семинарских занятиях	Устный опрос	14 (1*14)
3	Написание контрольной работы заочников	Контрольная работа	Защита контрольной работы	25
4	Подготовка к контрольным мероприятиям	Журнал учебных достижений	РК 1, РК 2	8 (4*2)
Всего				117

**Дополнительный материал не вошедший в содержание аудиторных занятий**

**1. Плодоводство и пути его развития.**

Задание: найти, изучить и кратко законспектировать: Значение плодоводства. Современное состояние плодоводства в Казахстане и за границей. Перспективы развития плодоводства.

**2. Организация плодоводства в хозяйствах.**

Задание: найти, изучить и кратко законспектировать: Размещение и специализация плодоводства. Планирование плодоводства в хозяйствах. Сочетание плодоводства с другими отраслями хозяйства. Подбор пород и сортов. Организация территории плодового сада. Организация труда в плодном саду.

**3. Удобрения, пестициды и стимуляторы роста, их применение в плодоводстве.**

Задание: найти, изучить и кратко законспектировать: Особенности питания плодовых растений. Органические удобрения. Минеральные удобрения. Зависимость эффективности применения удобрений от почвенных условий. Нормы удобрений. Применение пестицидов в плодоводстве. Применение стимуляторов роста.

**4. Плодовый питомник.**

Задание: найти, изучить и кратко законспектировать: Организация плодового питомника. Состав культур в севооборотах питомника и удобрения. Закладка маточно-сортовых и семенных садов. Рекомендуемые подвои. Выращивание подвойного материала. Закладка очередного поля питомника. Уход за питомником. Выкопка, сортировка и хранение саженцев.

**5. Хранение и переработка плодов и ягод.**

Задание: найти, изучить и кратко законспектировать: Хранение плодов и ягод. Переработка плодов и ягод. Сушка плодов. Производство соков. Производство пюре, повидла, варенья и джема. Мочение яблок. Маринование плодов.

**6. Защита плодовых насаждений от вредителей и болезней.**

Задание: найти, изучить и кратко законспектировать: Вредители плодовых культур и меры борьбы с ними. Болезни плодовых культур. Использование пестицидов для борьбы с болезнями и вредителями. Правила обращения с ядохимикатами.

#### **7. Механизация плодоводства.**

Задание: найти, изучить и кратко законспектировать: Машины для предпосадочной обработки почвы. Машины для подготовки почвы под закладку сада. Ямокопатели и посадочные машины. Машины и орудия для междурядной обработки почвы в садах. Машины для погрузки и внесения удобрений. Машины для защиты сада от болезней и вредителей. Машины для орошения. Ручной садовый инвентарь. Техника безопасности при работе на машинах и с садовым инвентарем.

#### **Распределение баллов текущей успеваемости по видам контроля**

№	Виды контроля	Максимальное число баллов	
		Рейтинг 1	Рейтинг 2
		100	100
	Текущий контроль, в том числе:		
1	Посещение занятий, подготовка к лекциям	15	18
2	Посещение и подготовка к практическим занятиям. Защита практических работ.	15	18
3	Посещение и подготовка к лабораторным занятиям. Защита лабораторных работ.	15	18
4	Проработка дополнительного материала	10	6
5	Текущий контроль знаний по темам курса. Ответы на коллоквиумах.	15	10
6	Рубежный контроль, РК №1	30	30

#### **Весовые доли по видам итогового контроля и текущей успеваемости.**

Вид итогового контроля	Виды контроля	Весовые доли
Экзамен	Экзамен	0,4
	Контроль текущей успеваемости	0,6

## Политика курса

### Текущий и итоговый контроль успеваемости Методика расчета итогового рейтинга

Итоговый контроль по дисциплине в соответствии с рабочим учебным планом состоит из экзамена. Ученым советом университета установлены следующие весовые доли по видам итогового контроля и текущей успеваемости представлены в таблице.

В процессе нашей совместной работы мы будем придерживаться следующих правил:

- 1 Преподаватель и студент должны относиться друг к другу с уважением.
- 1 Любые нарушения правил поведения на занятиях будут наказываться, вплоть до удаления из аудитории (снятие баллов за посещение).
- 2 За пропуски занятий устанавливаются следующие штрафные санкции: за отсутствие на лекции или практическом занятии без уважительной причины 1,0 баллов.
- 3 Будьте активны на занятиях. Задавайте преподавателю вопросы. Присутствие на занятии не является достаточным – активное участие в обсуждениях, постановка вопросов по рассматриваемой теме или предоставление ответов, своих наблюдений является важным для обучения, особенно на презентациях.
- 4 Подготовка к каждому занятию обязательна, также как и прочтение всего заданного материала.
- 5 Ваша подготовка будет проверяться контрольными работами, тестами, опросами.
- 6 Все задания должны выполняться к установленному времени.
- 7 Задания на СРС, выполненные с опозданием, будут автоматически оцениваться ниже, а именно в 2 балла.
- 8 Посещение занятий является обязательным. Если вы пропустили три и более занятий без уважительных причин (причина подтверждается документально), то преподаватель вправе потребовать от вас допуска из деканата. Помните: посещаемость входит в итоговую оценку.
- 9 Пропущенные занятия отрабатываются в установленное преподавателем время.
- 10 Опоздания на аудиторные занятия допускаются только до 5 минут, в противном случае студент к занятию допускается с разрешения деканата. При наличии объективных причин, необходимо преподавателя предупредить заранее.
- 11 На занятия студенты должны приходиться подготовленными, используйте рекомендованную литературу
- 12 Правила внутреннего распорядка, принятые в университете, должны выполняться.

#### **Конечная итоговая оценка будет выставлено на основе:**

1. посещения, в т.ч. проверка конспекта лекций
2. активного участия на лекционных занятиях и защита всех практических работ, выполнение СРС
3. рейтингового контроля знаний
4. экзаменационной оценки

Оценка знаний осуществляется с применением балльно-рейтинговой системы, студент на основе календарного графика может сам оценить уровень своих знаний. Для того чтобы набрать необходимое количество баллов, студент должен принимать активное участие во всех практических занятиях. Если данное условие не выполняется, то в конце семестра, студент отрабатывает все темы, и только после этого допускается к сдаче

экзамена по данному курсу. Экзамен будет проводиться по билетам в устной форме. Билет состоит из 3-х вопросов.

## **5 Список литературы**

### **Основная литература:**

1. Черепяхин В.Н., Бабук В.Н., Карпенчук Г.К. Плодоводство. М.: ВО Агропромиздат, 1991.
2. Плодоводство: учебное пособие для плодоовощных фак. с.-х. вузов/В.А.Колесников [и др.]-2-е, перераб. изд.-М.:Колос,1966.-431с.
3. Ильинский А. А. Практикум по плодоводству:учебное пособие для студ.высших учебных заведений по спец. "Агрохимия и почвоведение", "Агрономия" и "Защита растений"/А.А.Ильинский.-М.:Агропромиздат,1988.-175с.:ил.-

### **Дополнительная литература:**

4. Матаганов Б.Г., Аяпов К.Д. Плодовые и ягодные культуры. Алматы: Кайнар, 1997.
5. Титчмарш А. Технология садоводства. М.: Мир, 1988.
6. Голощаров Г.В., Бесчетнов П.П. Садово-парковое строительство Казахстана.- Алматы. Каунар, 1988.
7. Журнал «Приусадебное хозяйство», Агропромиздат.
8. Попкова К.В. Общая фитопатология. М.: ВО «Агропромиздат», 1989.
9. Попкова К.В. Практикум по сельскохозяйственной фитопатологии. Москва.: - ВО «Агропромиздат» 1988.
10. Родигин М.Н. Общая фитопатология.- М.: Высшая школа, 1978.
11. Соколова Э.С., Семенкова И.Г. Лесная фитопатология – М.: Лесная промышленность 1981,