

**Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Забайкальский аграрный институт – филиал ФГБОУ ВО
«Иркутский государственный аграрный университет имени А.А. Ежевского»**

Факультет Технологический
Кафедра Агрономии

**Методические указания и контрольные вопросы по дисциплине
«Овощеводство»**

Направление подготовки 35.03.04 «Агрономия»
Форма обучения: заочная
Квалификация (степень) Бакалавр
Курс 5 курс

Чита 2016

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины «Овощеводство» является формирование знаний и умений по биологическим основам овощных культур, технологиям выращивания посадочного материала, производство овощей.

Задачами дисциплины является изучение:

- биологических основ овощеводства;
- технологий производства овощей в открытом и защищённом грунте.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата

Дисциплина «Овощеводство» входит в базовую часть профессионального цикла и предназначена студентам очной формы обучения в седьмом семестре.

Изучение данной дисциплины базируется на знании следующих предшествующих дисциплин: ботаники (ботаническая классификация растений, морфологические особенности листьев, цветков, плодов); физиологии растений (корневое питание растений, продуктивность и интенсивность фотосинтеза); энтомологии и фитопатологии (вредители и болезни плодово-ягодных и овощных культур); химической защиты растений (меры борьбы с вредителями, болезнями и сорняками); почвоведения (типы и свойства почв, пригодных для возделывания плодово-ягодных и овощных культур); земледелия (особенности обработки почвы, севообороты); сельскохозяйственных машин (подбор агрегатов для ухода за почвой и растениями); геодезии (умение пользоваться угломерными приборами, разбивка территории на кварталы); агрохимии (виды и свойства удобрений).

Последующие дисциплины: «Хранение и стандартизация продукции растениеводства», «Организация производства и предпринимательство в АПК», «Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений с основами генетики»

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- использование основных законов естественнонаучных дисциплин профессиональной деятельности, применение методов математического анализа моделирования, теоретического и экспериментального исследования;
- проведение анализа и планирование технологических процессов при производстве плодовоовощной продукции;
- готовности принятия управленческих решений в различных производственных условиях;
- готовности систематизировать и обобщать информацию по использованию формированию ресурсов предприятия;
- способности применять современные методы научных исследований при производстве плодов и овощей;
- готовности к анализу и критическому осмыслению отечественной и зарубежной научно-технической информации в области овощеводства и плодководства;
- способности к лабораторному анализу образцов продукции овощеводства и плодководства
- способности к обобщению и статистической обработке результатов эксперимента формулированию выводов и предложений.

3. КОМПЕТЕНЦИИ СТУДЕНТА, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть знаниями, умениями и навыками в целях приобретения следующих компетенций:

Трудовое действие ¹	Наименование компетенции, необходимой для выполнения трудового действия (планируемые результаты освоения ОП)	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенции
Профессиональные компетенции		
<p>- Обоснование выбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия¹;</p> <p>- Организация работ по подготовке семян к посеву²</p>	<p>ПК – 12 - способностью обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовить семена к посеву</p>	В области знания и понимания (А)
		Знать:методику подбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, методы подготовки семян к посеву
		В области интеллектуальных навыков (В)
		Уметь:обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовить семена к посеву
		В области практических умений (С)
Владеть:способностью обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовить семена к посеву		
<p>- Расчет доз органических и минеральных удобрений на планируемый урожай¹;</p> <p>- Организация подготовки и внесения органических и минеральных удобрений²;</p>	<p>ПК – 14 - способностью рассчитать дозы органических и минеральных удобрений на планируемый урожай, определить способ и технологию их внесения под сельскохозяйственные культуры</p>	В области знания и понимания (А)
		Знать:методику расчета доз органических и минеральных удобрений на планируемый урожай, способ и технологию их внесения под сельскохозяйственные культуры
		В области интеллектуальных навыков (В)
		Уметь:рассчитать дозы

¹ Указывается в соответствии с профессиональным стандартом (при наличии) или квалификационными требованиями. Трудовые действия указываются, как правило, для профессиональных компетенций в соответствии с видом профессиональной деятельности. Для общекультурных и общепрофессиональных компетенций трудовые действия указываются в случае соответствия.

		<p>органических и минеральных удобрений на планируемый урожай, определить способ и технологию их внесения под сельскохозяйственные культуры</p>
		<p>В области практических умений (С)</p>
		<p>Владеть: способностью рассчитать дозы органических и минеральных удобрений на планируемый урожай, определить способ и технологию их внесения под сельскохозяйственные культуры</p>
<p>Организация системы севооборотов, их размещения по территории землепользования и проведения нарезки полей¹</p>	<p>ПК – 15 - готовностью обосновать систему севооборотов и землеустройства сельскохозяйственной организации</p>	<p>В области знания и понимания (А)</p>
		<p>Знать: систему севооборотов и землеустройства сельскохозяйственных организаций</p>
		<p>В области интеллектуальных навыков (В)</p>
		<p>Уметь: обосновать систему севооборотов и землеустройства сельскохозяйственной организации</p>
		<p>В области практических умений (С)</p>
		<p>Владеть: готовностью обосновать систему севооборотов и землеустройства сельскохозяйственной организации</p>
<p>Составление систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенного плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод¹</p>	<p>ПК – 16 - готовностью адаптировать системы обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин</p>	<p>В области знания и понимания (А)</p>
		<p>Знать: системы обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин</p>
		<p>В области интеллектуальных навыков (В)</p>
		<p>Уметь: адаптировать системы обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны</p>

		<p>и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин</p> <p>В области практических умений (С)</p> <p>Владеть:готовностью адаптировать системы обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Подготовка рабочих планов-графиков выполнения работ, разработка технологических карт¹; - Разработка системы защиты растений от вредных организмов и неблагоприятных погодных явлений¹; - Прогнозирование развития и выявление численности вредителей, возбудителей болезней и сорной растительности¹; - Прогнозирование факторов и показателей урожайности¹; - Организация работ по основной обработке почвы²; - Организация работ по предпосевной обработке почвы²; - Организация работ по подготовке семян к посеву²; - Организация работ по посеву и посадке культур и уходу за ними²; - Организация работ по применению пестицидов и биологических средств защиты растений²; 	<p>ПК – 17 - готовностью обосновать технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними</p>	<p>В области знания и понимания (А)</p> <p>Знать:технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними</p> <p>В области интеллектуальных навыков (В)</p> <p>Уметь:обосновать технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними</p> <p>В области практических умений (С)</p> <p>Владеть:готовностью обосновать технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними</p>
<p>Контроль системы защиты растений от вредных организмов и неблагоприятных погодных явлений²;</p>	<p>ПК – 18 - способностью использовать агрометеорологическую информацию при производстве растениеводческой продукции</p>	<p>В области знания и понимания (А)</p> <p>Знать:агрометеорологическую информацию при производстве растениеводческой продукции</p> <p>В области интеллектуальных навыков (В)</p> <p>Уметь:использовать агрометеорологическую информацию при производстве растениеводческой продукции</p> <p>В области практических умений (С)</p>

		Владеть: способностью использовать агрометеорологическую информацию при производстве растениеводческой продукции
<ul style="list-style-type: none"> - Выбор сроков и способов уборки урожая²; - Организация работ по уборке урожая, первичной обработке продукции и закладке ее на хранение²; - Организация процесса хранения продукции растениеводства³; - Контроль состояния продукции в период хранения³; - Организация первичной переработки твердого и сочного сырья³; - Организация мероприятий по борьбе с потерями продукции во время хранения³; - Формирование партий семян и посадочного материала³ 	ПК – 19 - способностью обосновать способ уборки урожая сельскохозяйственных культур, первичной обработки растениеводческой продукции и закладки ее на хранение	В области знания и понимания (А)
		Знать: способы уборки урожая сельскохозяйственных культур, первичной обработки растениеводческой продукции и закладки ее на хранение
		В области интеллектуальных навыков (В)
		Уметь: обосновать способ уборки урожая сельскохозяйственных культур, первичной обработки растениеводческой продукции и закладки ее на хранение
		В области практических умений (С)
Владеть: способностью обосновать способ уборки урожая сельскохозяйственных культур, первичной обработки растениеводческой продукции и закладки ее на хранение		

¹ Указывается в соответствии с профессиональным стандартом (при наличии) или квалификационными требованиями. Трудовые действия указываются, как правило, для профессиональных компетенций в соответствии с видом профессиональной деятельности. Для общекультурных и общепрофессиональных компетенций трудовые действия указываются в случае соответствия.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 144 часа – 4з.е.

4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы:

4.1.1. Заочная форма обучения: Семестр – 1, вид отчетности – экзамен (1 семестр).

Вид учебной работы	Объем часов / зачетных единиц	Объем часов / зачетных единиц	Объем часов / зачетных единиц
	всего	1 семестр	2 семестр
Общая трудоемкость дисциплины	144/5	144/5	

Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	20	20	
в том числе:			
Лекции (Л)	10	10	
Семинарские занятия (СЗ)	12	12	
Лабораторные работы (ЛР)	16	16	
Самостоятельная работа:	118	118	
Курсовой проект (КП)	-	-	
Курсовая работа (КР)	-	-	
Расчетно-графическая работа (РГР)	-	-	
Реферат (Р)	-	-	
Эссе (Э)	-	-	
Контрольная работа/опрос	16	16	
Самостоятельное изучение разделов	40	40	
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	55	55	
Подготовка и сдача экзамена	7	7	
Подготовка и сдача зачета	-	-	

5. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества часов и видов учебных занятий:

5.1.1 Заочная форма обучения

№ п/п	Раздел дисциплины (тема)	Семестр	Неделя семестра	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции (Л)	Практ. (семинарские) занятия	Лабораторные работы (ЛР)	Самост. работа (СРС)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Производство овощей в защищенном грунте.	1	12	2	-	4	2	Опрос
2	Технологические приемы выращивания овощных культур	1	12	2	-	4	20	Опрос
3	Технология производства овощей в защищенном грунте.	1	13	2	-	4	20	Опрос
4	Производство овощей в открытом грунте.	1	14	2	-	2	15	Опрос
5	Капустные овощные культуры (белокочанная, цветная, краснокочанная, брюссельская, савойская капуста) .	1	14	2	-	2	15	Опрос
	Аттестация	1						Контрольная работа. Экзамен

5.2. Тематическое содержание дисциплины

№ п/п	Раздел Дисциплины	Тема и краткое содержание темы
I	II	III
1	Производство овощей в защищенном грунте.	Технологические приемы выращивания овощных культур. Семейство. Продолжительность жизни. Корневая система, стебель, лист, цветки, плод.
2	Технологические приемы выращивания овощных культур	Ботаническая классификация овощей. Норма посадки .Глубина заделки семян. Сорты.
3	Технология производства овощей в защищенном грунте.	Виды защищенного грунта. Сорты. Глубина посадки. Сроки посева.
4	Производство овощей в открытом грунте.	Капустные овощные культуры (белокочанная, цветная, краснокочанная, брюссельская, савойская капуста). Столовые корнеплоды (морковь, свекла, редис, редька).
5	Капустные овощные культуры (белокочанная, цветная, краснокочанная, брюссельская, савойская капуста) .	Семейство. Продолжительность жизни. Морфологические и биологические особенности. Сорты. Технология возделывания.
6	Столовые корнеплоды (морковь, свекла, редис, редька).	Семейство. Продолжительность жизни. Морфологические и биологические особенности. Сорты. Технология возделывания

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература:

1. Андреев В.М., Марков В.М. Практикум по овощеводству. – М.: Агропромиздат, 1991.– 207 с.
2. Белик В.Ф., Советкина В.Е. Овощные культуры и технология их возделывания. – М.: Агропромиздат, 1991. - 480 с.
3. Брызгалов В.А., Советкина В.Е., Савинова Н.И. Овощеводство защищенного грунта. – Л.: Колос,
4. Климова Э.В. Технология производства продукции растениеводства в Забайкалье.- Чита: Поиск, 2004.- 685 с.
5. Брызгалов В.А. Овощеводство защищенного грунта Брызгалов/В.А., Советкина В.Е, Савинова Н.И. и др.; под ред. В.А. Брызгалова. – 2-е изд. перераб. и доп. – М.: Колос, 1995. – 352 с.
6. Шашкова Г.Г. Обработка почвы в Забайкалье. – Чита, 2002. – 288 с.
7. Шокалюк В.Л. Приусадебный плодово-ягодный сад и огород в Забайкалье. – Чита: изд-во «Росток», 1993. – 155 с.

ЗАДАНИЯ И МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

Вопросы для выполнения контрольной работы

1. Пищевые и целебные свойства овощей.
2. Классификация овощных культур.
3. Севообороты с овощными культурами.
4. Система обработки почвы под овощные культуры.
5. Система удобрения под овощные культуры.
6. Подготовка семян к посеву. Обеззараживание семян.
7. Подготовка семян к посеву. Гидротермическая обработка семян.
8. Метод рассады.
9. Технологический прием: рыхление почвы.
10. Технологический прием: прореживание посевов.
11. Технологический прием: окучивание.
12. Орошение овощных культур.
13. Борьба с сорной растительностью.
14. Борьба с вредителями и болезнями.
15. Защита растений от заморозков.
16. Хирургические меры воздействия на овощные культуры.
17. Уборка урожая овощных культур.
18. Капуста белокочанная. Морфологические признаки и биологические

особенности. Сорта.

19.Технология выращивания белокочанной капусты.

20.Краснокочанная капуста. Морфологические признаки и биологические особенности. Сорта. Технология выращивания.

21.Цветная капуста. Морфологические признаки и биологические особенности. Сорта.

22.Технология выращивания цветной капусты.

23.Морковь. Морфологические признаки и биологические особенности. Сорта.

24.Технология выращивания моркови.

25.Петрушка. Морфологические признаки и биологические особенности.

Сорта.

26.Технология выращивания петрушки.

27.Пастернак. Морфологические признаки и биологические особенности.

Сорта.

28.Технология выращивания пастернака.

29.Сельдерей. Морфологические признаки и биологические особенности.

Сорта.

30.Технология выращивания сельдерея.

31.Свекла. Морфологические признаки и биологические особенности.

Сорта.

32.Технология выращивания свеклы.

33.Редис. Морфологические признаки и биологические особенности. Сорта.

34.Технология выращивания редиса.

35.Лук репчатый. Морфологические признаки и биологические особенности. Сорта.

36.Технология выращивания лука репчатого.

37.Лук-батун. Морфологические признаки и биологические особенности.

Сорта.

38.Технология выращивания лука-батуна.

39.Чеснок. Морфологические признаки и биологические особенности.

Сорта.

40.Технология выращивания чеснока.

41.Томат. Морфологические признаки и биологические особенности.

42.Технология выращивания томата в открытом грунте.

43.Технология выращивания томата в теплицах.

44.Перец. Морфологические признаки и биологические особенности.

Сорта.

45.Технология выращивания перца в открытом грунте.

46.Технология выращивания перца в теплицах.

47.Огурец. Морфологические признаки и биологические особенности.

48.Технология выращивания огурца в открытом грунте.

49.Технология выращивания огурца в теплицах.

50.Кабачок. Морфологические признаки и биологические особенности.

Сорта.

51. Технология выращивания кабачка.
 52. Тыква. Морфологические признаки и биологические особенности.
 Сорта.
 53. Технология выращивания тыквы.
 54. Технология выращивания салата.
 55. Технология выращивания укропа.
 56. Технология выращивания шпината.
 57. Виды защищенного грунта.
 58. Парники. Устройство и использование.
 59. Теплицы. Устройство и использование.
 60. Способы обогрева защищенного грунта.
 61. Теплично-парниковые грунты.
 62. Выращивание рассады в пленочных теплицах.
 63. Производство овощей в пленочных теплицах.
 64. Производство овощей в зимних теплицах.

Номера вопросов контрольной работы

Последняя цифра	Предпоследняя цифра									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	2,19,30, 43,56	4,20,30, 49,64	1,16,34, 51,53	6,22,40, 43,60	9,18,36, 44,57	12,21,37, 47,63	3,22,42, 50,58	7,20,33, 49,52	10,23,45, 48,51	2,17,29, 46,54
1	5,17,33, 49,63	6,21,36, 40,62	10,23,39, 41,61	3,15,41, 47,52	8,25,32, 39,55	2,17,39, 43,45	9,25,38, 48,57	5,19,40, 46,56	13,25,39, 43,55	11,27,35, 38,60
2	7,23,34, 36,59	8,24,41, 45,58	5,17,33, 37,57	12,27,37, 39,56	4,19,31, 38,55	7,15,33, 36,54	13,29,36, 40,60	8,24,32, 49,61	1,15,31, 38,62	14,22,38, 48,58
3	1,18,31, 45,63	2,15,32, 42,64	11,25,42, 46,51	6,20,34, 46,52	10,22,40, 42,53	5,24,34, 36,54	4,18,31, 49,55	11,26,35, 37,56	14,28,41, 49,57	3,16,30, 33,58
4	12,26,38, 48,59	9,22,35, 50,60	10,27,43, 45,61	8,18,30, 45,62	11,23,36, 38,63	1,16,30, 33,64	6,20,37, 39,49	13,28,43, 49,51	4,21,36, 44,52	12,28,40, 48,50
5	4,16,32, 46,51	13,26,41, 49,53	3,21,37, 43,58	13,27,40, 47,59	3,19,35, 38,60	12,26,38, 44,61	11,29,34, 37,62	7,22,39, 40,63	9,27,42, 48,64	8,23,34, 37,59
6	13,24,40, 43,60	5,19,37, 39,59	9,25,39, 40,58	2,16,31, 36,57	14,29,42, 45,56	4,21,32, 36,55	15,27,41, 47,54	3,19,33, 38,53	13,25,44, 47,52	5,19,32, 38,50
7	6,21,38, 46,61	1,15,30, 44,48,62	7,22,35, 39,47,63	11,24,38, 42,64	7,23,36, 38,58	8,24,42, 49,53	9,28,40, 43,56	15,29,43, 46,57	6,17,33, 37,60	10,24,35, 39,59
8	14,27,39, 43,56	8,20,31, 45,57	10,26,37, 39,50	5,16,30, 43,48	14,26,41, 46,60	6,20,38, 41,458	14,28,42, 49,56	4,23,36, 42,55	12,26,37, 40,54	11,20,31, 49,52
9	2,18,29, 43,53	12,28,42, 47,52	3,17,34, 37,49	9,21,33, 45,49	1,18,32, 44,47	10,25,39, 44,49	2,17,41, 47,58	14,27,44, 46,64	7,18,30, 33,48	1,16,29, 36,56

Вопросы к экзамену

1. Пищевые и целебные свойства овощей.
2. Классификация овощных культур.
3. Севообороты с овощными культурами.
4. Система обработки почвы под овощные культуры.
5. Система удобрения под овощные культуры.
6. Подготовка семян к посеву. Обеззараживание семян.
7. Подготовка семян к посеву. Гидротермическая обработка семян.
8. Метод рассады.
9. Технологический прием: рыхление почвы.
10. Технологический прием: прореживание посевов.
11. Технологический прием: окучивание.
12. Орошение овощных культур.
13. Борьба с сорной растительностью.
14. Борьба с вредителями и болезнями.
15. Защита растений от заморозков.
16. Хирургические меры воздействия на овощные культуры.
17. Уборка урожая овощных культур.
18. Капуста белокочанная. Морфологические признаки и биологические особенности. Сорты.
19. Технология выращивания белокочанной капусты.
20. Краснокочанная капуста. Морфологические признаки и биологические особенности. Сорты. Технология выращивания.
21. Цветная капуста. Морфологические признаки и биологические особенности. Сорты.
22. Технология выращивания цветной капусты.
23. Морковь. Морфологические признаки и биологические особенности. Сорты.
24. Технология выращивания моркови.
25. Петрушка. Морфологические признаки и биологические особенности. Сорты.
26. Технология выращивания петрушки.
27. Пастернак. Морфологические признаки и биологические особенности. Сорты.
28. Технология выращивания пастернака.
29. Сельдерей. Морфологические признаки и биологические особенности. Сорты.
30. Технология выращивания сельдерея.
31. Свекла. Морфологические признаки и биологические особенности. Сорты.
32. Технология выращивания свеклы.
33. Редис. Морфологические признаки и биологические особенности. Сорты.
34. Технология выращивания редиса.
35. Лук репчатый. Морфологические признаки и биологические

особенности. Сорта.

36. Технология выращивания лука репчатого.

37. Лук-батун. Морфологические признаки и биологические особенности.

Сорта.

38. Технология выращивания лука-батуна.

39. Чеснок. Морфологические признаки и биологические особенности.

Сорта.

40. Технология выращивания чеснока.

41. Томат. Морфологические признаки и биологические особенности.

42. Технология выращивания томата в открытом грунте.

43. Технология выращивания томата в теплицах.

44. Перец. Морфологические признаки и биологические особенности.

Сорта.

45. Технология выращивания перца в открытом грунте.

46. Технология выращивания перца в теплицах.

47. Огурец. Морфологические признаки и биологические особенности.

48. Технология выращивания огурца в открытом грунте.

49. Технология выращивания огурца в теплицах.

50. Кабачок. Морфологические признаки и биологические особенности.

Сорта.

51. Технология выращивания кабачка.

52. Тыква. Морфологические признаки и биологические особенности.

Сорта.

53. Технология выращивания тыквы.

54. Технология выращивания салата.

55. Технология выращивания укропа.

56. Технология выращивания шпината.

57. Виды защищенного грунта.

58. Парники. Устройство и использование.

59. Теплицы. Устройство и использование.

60. Способы обогрева защищенного грунта.

61. Теплично-парниковые грунты.

62. Выращивание рассады в пленочных теплицах.

63. Производство овощей в пленочных теплицах.

64. Производство овощей в зимних теплицах.

Методические рекомендации составлены на основе Государственного образовательного стандарта и программе учебной дисциплины по специальности 35.03.04 «Агрономия»

Автор (ы) ст. преподаватель Галкина О.В.

Программа одобрена на заседании кафедры Агрономия ЗабАИ-филиала ФГБОУ ВПО «ИрГСХА» (протокол № 7 от «25» мая 2016 г.).

Заведующий кафедрой _____ к.б.н., доцент Борискин И.А.

Программа одобрена на заседании учебно-методической комиссии Технологического факультета протокол №6 от «26» июня 2016