

УТВЕРЖДАЮ
 Руководитель ООП
 Иванова С.А.
 "25" апреля 2022 г.



Рабочая программа дисциплины **Овощеводство**

Закреплена за кафедрой **Ботаники**
 Учебный план 35.03.05 Садоводство

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108
 в том числе: Виды контроля в семестрах:
 аудиторные занятия 34 экзамены 5
 самостоятельная работа 47
 часов на контроль 27

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	5 (3.1)		Итого	
	Неделя	17		
Вид занятий	уп	рпд	уп	рпд
Лекции	17	17	17	17
Практические	34	34	34	34
Итого ауд.	51	51	51	51
Контактная работа	51	51	51	51
Сам. работа	66	66	66	66
Часы на контроль	27	27	27	27
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):

канд. биол. наук, доц., *Петухова Людмила Владимировна* _____

Рабочая программа дисциплины

Овощеводство

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 35.03.05 Садоводство (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 8/1/2017г. №737)

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью освоения дисциплины является формирование представлений об истории, основных методах и технологиях овощеводства.
-----	--

Задачи :

1. Получить знания о биологии и экологии овощных культур.
2. Изучить современные технологии производства продукции овощеводства открытого и закрытого грунтов.
3. Выработать умения применения полученных знаний на практике.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ОП:	Б1.В					
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:					
2.1.1	Почвоведение					
2.1.2	Питание и удобрение садовых культур					
2.1.3	Ознакомительная практика					
2.1.4	Фитопатология					
2.1.5	Технология выращивания растений в защищенном грунте					
2.1.6	Систематика растений					
2.1.7	Практика по садоводству					
2.1.8	Практика по ботанике					
2.1.9	Практика по агротехнике					
2.1.10	Физиология растений					
2.1.11	Технологии выращивания посадочного материала					
2.1.12	Интродукция и акклиматизация растений					
2.1.13	География культурных растений					
2.1.14	Анатомия и морфология растений					
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:					
2.2.1	География культурных растений					
2.2.2	Интродукция и акклиматизация растений					
2.2.3	Основы ландшафтного дизайна					
2.2.4	Технологии выращивания посадочного материала					
2.2.5	Физиология растений					
2.2.6	Экология и природопользование					
2.2.7	Генетика и селекция					
2.2.8	Научно-исследовательская работа					
2.2.9	Практика по садоводству					
2.2.10	Производственная практика					
2.2.11	Фитопатология					
2.2.12	Современные методы защиты растений					
2.2.13	Технологии защиты садовых культур в неблагоприятных условиях					
2.2.14	Технологическая практика					
2.2.15	Питомниководство					
2.2.16	Преддипломная практика					
2.2.17	Семенная репродукция культурных растений					
3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ						
ПК-3.2: Реализует современные технологии производства продукции растениеводства в открытом и защищённом грунте						
ПК-6.2: Реализует методы сбора и сортировки первичной продукции садоводства						

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр / Курс	Часов	Источники	Примечание
-------------	-----------------------------	-------------	----------------	-------	-----------	------------

	Раздел 1. Введение					
1.1	Введение. Предмет и задачи овощеводства. История изучения. Вклад русских ученых в развитие науки.	Лек	5	1	Э1 Э2	
1.2	Введение. Предмет и задачи овощеводства. История изучения. Вклад русских ученых в развитие науки.	Ср	5	4	Э1 Э2	
	Раздел 2. Разнообразие овощных культур					
2.1	Разнообразие овощных культур: ботаническая классификация, биологические особенности, разнообразие экологических требований. Центры происхождения основных овощных культур	Лек	5	2	Э1 Э2	
2.2	Разнообразие овощных культур: ботаническая классификация, биологические особенности, разнообразие экологических требований. Центры происхождения основных овощных культур	Ср	5	6	Э1 Э2	
	Раздел 3. Особенности роста и развития овощных культур					
3.1	Особенности роста и развития овощных культур. Рассадное и безрассадное овощеводство Семена овощных культур (классификация, сортовые качества и особенности, норма высева, способы посева); Правила хранения семян, проверка их всхожести. Предпосевная обработка семян. Основные требования семян к условиям прорастания.	Лек	5	2	Э1 Э2	
3.2	Семена овощных культур (классификация, сортовые качества и особенности, норма высева, способы посева); Правила хранения семян, проверка их всхожести. Предпосевная обработка семян. Основные требования семян к условиям прорастания.	Пр	5	3	Э1 Э2	
3.3	Особенности роста и развития овощных культур. Рассадное и безрассадное овощеводство Семена овощных культур (классификация, сортовые качества и особенности, норма высева, способы посева); Правила хранения семян, проверка их всхожести. Предпосевная обработка семян. Основные требования семян к условиям прорастания.	Ср	5	4	Э1 Э2	
	Раздел 4. Размножение овощных культур					
4.1	Размножение овощных культур. Вегетативное размножение овощных культур. Технологии производства рассады. Особенности выращивания рассады. Сбалансированность условий и лимитирующие факторы, их влияние на рост и качество рассады. Рассадный грунт, составление почво- и удобрительных смесей. Основные требования к рассаде, закаливание. Календарь подготовки рассады для весны и лета. Высадка рассады в открытый грунт	Лек	5	3	Э1 Э2	
4.2	Сбалансированность условий и лимитирующие факторы, их влияние на рост и качество рассады. Рассадный грунт, составление почво- и удобрительных смесей.	Пр	5	3	Э1 Э2	
4.3	Размножение овощных культур. Вегетативное размножение овощных культур. Технологии производства рассады. Особенности выращивания рассады. Сбалансированность условий и лимитирующие факторы, их влияние на рост и качество рассады. Рассадный грунт, составление почво- и удобрительных смесей. Основные требования к рассаде, закаливание. Календарь подготовки рассады для весны и лета. Высадка рассады в открытый грунт.	Ср	5	6	Э1 Э2	

	Раздел 5. Подготовка почвы к выращиванию овощных культур					
5.1	Подготовка почвы к выращиванию овощных культур. Органические и минеральные удобрения, их свойства. Расчет норм внесения удобрений Кислотность почвы для важнейших видов овощей, способы ее регулирования. Особенности подготовки почвы к выращиванию овощных культур, основная, предпосевная и послепосевная обработка, борьба с сорняками. Новые технологии.	Лек	5	2	Э1 Э2	
5.2	Подготовка почвы к выращиванию овощных культур. Органические и минеральные удобрения, их свойства. Расчет норм внесения удобрений Кислотность почвы для важнейших видов овощей, способы ее регулирования. Особенности подготовки почвы к выращиванию овощных культур, основная, предпосевная и послепосевная обработка, борьба с сорняками. Новые технологии.	Ср	5	6	Э1 Э2	
	Раздел 6. Севообороты					
6.1	Особенность овощных севооборотов. Лучшие и возможные предшественники, совместные посадки	Лек	5	1	Э1 Э2	
6.2	Особенность овощных севооборотов. Лучшие и возможные предшественники, совместные посадки	Пр	5	2	Э1 Э2	
6.3	Особенность овощных севооборотов. Лучшие и возможные предшественники, совместные посадки	Ср	5	4	Э1 Э2	
	Раздел 7. Агротехника выращивания основных овощных культур					
7.1	Агротехника выращивания основных овощных культур: тыквенные, пасленовые, луковые, зонтичные, маревые. Особенности выращивания зеленных культур. Агротехника выращивания редких и новых для региона овощей: спаржа, чуфа, артишок, шпинат земляничный. Методы повышение продуктивности. Важнейшие вредители и болезни овощных культур и меры борьбы с ними. Устойчивость и иммунитет овощных растений. Овощеводство закрытого грунта. Виды закрытого грунта. Бахчеводство. Грибоводство, технология выращивания грибов в культуре. Гидропоника и ее использование в овощеводстве. Особенности производства и планирования овощной продукции в разных типах хозяйств.	Лек	5	4	Э1 Э2	
7.2	Агротехника выращивания основных овощных культур: тыквенные, пасленовые, луковые, зонтичные, маревые. Особенности выращивания зеленных культур. Агротехника выращивания редких и новых для региона овощей: спаржа, чуфа, артишок, шпинат земляничный. Методы повышение продуктивности. Важнейшие вредители и болезни овощных культур и меры борьбы с ними. Устойчивость и иммунитет овощных растений. Овощеводство закрытого грунта. Виды закрытого грунта. Гидропоника и ее использование в овощеводстве.	Пр	5	9	Э1 Э2	

7.3	Агротехника выращивания основных овощных культур: тыквенные, пасленовые, луковые, зонтичные, маревые. Особенности выращивания зеленных культур. Агротехника выращивания редких и новых для региона овощей: спаржа, чуфа, артишок, шпинат земляничный. Методы повышение продуктивности. Важнейшие вредители и болезни овощных культур и меры борьбы с ними. Устойчивость и иммунитет овощных растений. Овощеводство закрытого грунта. Виды закрытого грунта. Бахчеводство. Грибоводство, технология выращивания грибов в культуре. Гидропоника и ее использование в овощеводстве. Особенности производства и планирования овощной продукции в разных типах хозяйств.	Ср	5	10	Э1 Э2	
Раздел 8. Декоративный огород, планирование, составление композиций						
8.1	Декоративный огород, планирование, составление композиций	Лек	5	2	Э1 Э2	
8.2	Декоративный огород, планирование, составление композиций	Ср	5	7	Э1 Э2	
Раздел 9. Экзамен						
9.1		Экзамен	5	27	Э1 Э2	

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации

Примеры оценочных материалов для проведения текущей аттестации приведены в приложении 1.

5.2. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации

Примеры оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации приведены в приложении 1.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

Основная:

Гатаулина Г.Г., Д. Бугаев П., Долгодворов В.Е. Растениеводство: учебник. М.: ИНФРА-М, 2019. – 608 с. [ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕСУРС] Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/1032556>

Дополнительная:

1. Агробиологические основы производства, хранения и переработки продукции растениеводства: учебное пособие / под ред. Г.И. Баздырева. М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. – 725 с. [ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕСУРС] Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/368226>

2. Лобанкова О.Ю., Есаулко А.Н., Агеев В.В. и др. Грибоводство: учебное пособие. Ставрополь: АГРУС, 2014. – 140 с. [ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕСУРС] Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/514092>

3. Селиванова М.В., Барабаш И.П., Романенко Е.С., Есаулко Н.А., Жабина В.И., Гурская О.А., Сосюра Е.А., Нуднова А.Ф., Чернов А.И., Юхнова А.А. Учебный практикум по дисциплине «Овощеводство защищенного грунта». Ставрополь: Параграф, 2014. – 80 с. ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕСУРС] Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/514917>

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1 Научно-практический журнал «Овощи России»: <https://www.vegetables.su/jour/about>

Э2 Теоретический и научно-практический электронный журнал «Современное садоводство»: <http://journal-vniispk.ru/#>

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1 Microsoft Windows 10 Enterprise

6.3.1.2 Microsoft Office профессиональный плюс 2013

6.3.1.3 Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows

6.3.1.4 Adobe Reader XI (11.0.13) - Russian

6.3.1.5 Google Chrome

6.3.1.6 WinDjView

6.3.1.7 Foxit Reader

6.3.2 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

6.3.2.1 ЭБС «ZNANIUM.COM»

6.3.2.2	ЭБС «ЮРАИТ»
6.3.2.3	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
6.3.2.4	ЭБС IPRbooks
6.3.2.5	ЭБС «Лань»
6.3.2.6	ЭБС VOOK.ru
6.3.2.7	ЭБС ТвГУ
6.4 Образовательные технологии	
6.4.1	Технологии развития критического мышления

6.4.2	Активное слушание
6.4.3	Проектная технология

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Аудитория	Оборудование
5-312	мультимедийный комплекс, переносной ноутбук, учебная мебель
5-322	микроскопы, телевизор JVC2134/F3/DM3, видеоманитофон, JVC, Телевизор 3D Samsung UE 40D6100, переносной мультимедийный комплекс, переносной ноутбук, учебная мебель

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ по подготовке и выполнению практических занятий, по подготовке и выполнению самостоятельной работы и требования к рейтинг-контролю представлены в приложении 2.

Для текущего контроля предусмотрено проведение контрольных работ, заполнение таблиц, выполнение рисунков в альбоме, выполнение заданий на лабораторных занятиях и др.

Темы для подготовки контрольных работ:

Контрольная работа № 1. Общая характеристика овощных культур. Подготовка семян, рассады и почвы. Севообороты

1. Предмет и задачи овощеводства.
2. Вклад русских ученых в развитие овощеводства.
3. Ботаническая классификация овощных культур
4. Классификация овощных культур по отношению к температурному режиму.
5. Классификация овощных культур по отношению к освещенности.
6. Классификация овощных культур по отношению к влагообеспеченности.
7. Центры происхождения основных овощных культур.
8. Семена овощных культур (классификация, сортовые качества и особенности, норма высева, способы посева).
9. Правила хранения семян овощных культур.
10. Проверка всхожести семян овощных культур.
11. Предпосевная обработка семян. Основные требования семян к условиям прорастания.
12. Рассадное овощеводство.
13. Безрассадное овощеводство.
14. Вегетативное размножение овощных культур. Технологии производства рассады. Особенности выращивания рассады.
15. Сбалансированность условий и лимитирующие факторы, их влияние на рост и качество рассады.
16. Рассадный грунт.
17. Составление почвосмесей.
18. Составление удобрительных смесей.
19. Основные требования к рассаде, закалывание.
20. Календарь подготовки рассады для весны и лета.
21. Высадка рассады в открытый грунт.
22. Органические и минеральные удобрения, их свойства.
23. Расчет норм внесения удобрений
24. Кислотность почвы для важнейших видов овощей, способы ее регулирования.
25. Особенности подготовки почвы к выращиванию овощных культур, основная, предпосевная и послепосевная обработка, борьба с сорняками.
26. Новые технологии подготовки почвы к выращиванию овощных культур.
27. Особенность овощных севооборотов.
28. Лучшие и возможные предшественники.
29. Совместные посадки овощных культур.

Контрольная работа № 2. Агротехника выращивания овощных культур. Грибоводство


1. Агротехника выращивания тыквенных овощных культур.
2. Агротехника выращивания пасленовых овощных культур.
3. Агротехника выращивания луковых овощных культур.
4. Агротехника выращивания зонтичных овощных культур.
5. Агротехника выращивания маревых овощных культур.
6. Особенности выращивания зеленных культур.
7. Агротехника выращивания редких и новых для региона овощей: спаржа.
8. Агротехника выращивания редких и новых для региона овощей: чуфа.
9. Агротехника выращивания редких и новых для региона овощей: артишок.
10. Агротехника выращивания редких и новых для региона овощей: шпинат.
11. Методы повышения продуктивности овощных культур.
12. Важнейшие вредители овощных культур и меры борьбы с ними.
13. Важнейшие болезни овощных культур и меры борьбы с ними.
14. Устойчивость и иммунитет овощных растений.
15. Особенности овощеводства закрытого грунта.
16. Виды закрытого грунта.
17. Бахчеводство.
18. Грибоводство, технология выращивания грибов в культуре.
19. Гидропоника и ее использование в овощеводстве.
20. Особенности производства и планирования овощной продукции в разных типах хозяйств.
21. Планирование декоративного огорода.
22. Составление композиций декоративного огорода.

Пример итоговой контрольной работы

1. Рассчитать потребное количество минеральных удобрений для подкормки плодовых овощных культур в середине вегетации, если площадь участка 0,02 га. Объясните выбор удобрений для овощных культур этой группы

2. Составьте севооборот, предусмотрев систему удобрений и их внесение при выращивании определенной культуры, если выращиваются в открытом грунте капуста цветная и кочанная, редис, щавель, лук, морковь, свекла, фасоль, горох, используя при этом совместные посадки.
3. Какие овощные культуры можно посадить при затенении в первой половине дня?
4. В какие сроки следует высаживать рассаду капусты в открытый грунт? Обосновать. Зависит ли срок посадки от сорта?
5. К какому ботаническому семейству принадлежит шпинат?
6. Что такое пикировка, с какой целью она проводится

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ АТТЕСТАЦИИ (ПРИМЕРЫ)

Типовые контрольные задания и способ проведения текущей аттестации	Критерии оценивания и шкала оценивания
<p style="text-align: center;">Практические задания</p> <p>Задание 1. Агротехника выращивания редких и новых для региона овощей <u>Вопросы, вынесенные на обсуждение:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Агротехника выращивания стевии. 2. Агротехника выращивания чучфы. 3. Агротехника выращивания спаржи. 4. Агротехника выращивания скорцонера. 5. Агротехника выращивания артишока. 6. Агротехника выращивания шпината <p>Форма отчетности: Краткий конспект ответов на вопросы в рабочей тетради.</p>	<p>Оценивается: способность проведения сравнительного анализа, умение работать с предоставленной информацией, способность объяснять отмеченные явления и процессы, делать общие выводы.</p> <p>2 балла – даны развернутые ответы на вопросы, проведен сравнительный анализ разных видов классификаций, объяснения правильные.</p> <p>1 балл – даны ответы на вопросы, проведен сравнительный анализ разных видов классификаций, однако обоснования сделаны не достаточно верно или объяснения частичны.</p> <p>0 баллов –развернутые ответы на вопросы не даны, сравнительный анализ разных видов классификаций не проведен.</p>
<p style="text-align: center;">Графические задания</p> <p>Задание 1. Рассмотрите рисунок (источник: http://ogorod-bez-hlopot.ru/narodnye-sredstva-borby-s-morkovnoj-muxoj.html; https://polzavred.ru/kak-borotsya-s-morkovnoj-muxoj.html). Укажите какие культуры поражает вредитель, изображенный на рисунке. Какие меры борьбы с ним вы можете предложить?</p> <div style="text-align: center;">  </div>	<p>Оценивается: способность распознавать объекты изображениях, выявлять их отличительные признаки, устанавливать взаимосвязи на основе имеющихся знаний.</p> <p>3 балла – даны полные исчерпывающие ответы на все вопросы.</p> <p>2 балла – даны недостаточно полные ответы на все вопросы (или даны ответы не на все вопросы) или допущены ошибки.</p> <p>1 балл – даны ответы только на часть вопросов(или даны фрагментарные ответы), допущены серьезные ошибки.</p> <p>0 баллов – даны фрагментарные ответы и допущены серьезные ошибки.</p>



Задания на соответствия

Установите соответствие между растением и его таксономической принадлежностью.

Семейство	Растение
1) Крестоцветные	А) репа
2) Пасленовые	Б) морковь
3) Бобовые	В) свекла
4) Зонтичные	Г) редька
5) Сложноцветные	Д) петрушка
6) Мареновые	Е) фасоль
	Ж) томат
	З) картофель
	И) подсолнечник
	К) кресс-салат
	Л) салат латук
	М) артишок

Оценивается: умение анализировать, сопоставлять и устанавливать взаимосвязи на основе имеющихся знаний.

2 балла

Соответствие баллов и правильно расставленных соответствий:

Количество баллов за задание = ((кол-во правильных – кол-во ошибочных) * 2) / 12

Тестовые задания

- «Скрытый голод» у растений подразумевает
 - видимые признаки голодания
 - избыточное внесение удобрений
 - отсутствие видимых признаков голодания, но сниженный урожай
 - ни одно из перечисленных выше.
- Если фермеру требуется 33 кг азота, какое количество удобрения 34-0-0 должен купить фермер?
 - 45 кг
 - 90 кг
 - 135 кг
 - 180 кг
- Что вы будете делать, если внесете слишком много удобрения?
 - добавите в почву известь
 - обильно польете, чтобы вымыть избыток удобрений
 - добавите опилки или песок в почву
 - удалите культуру и начнете все снова.

Оценивается: уровень базовых знаний по анатомии и морфологии растений, умение выявлять отличительны признаки объектов.

1 балл – правильно выбраны все варианты ответов в тесте.

0 баллов – один и более вариантов ответа в тесте неверны.

Вопросы с развернутым вариантом ответа

- Дайте сравнительную характеристику томата и перца.
- Укажите и кратко охарактеризуйте овощные культуры сем. крестоцветные.
- Дайте сравнительную характеристику биологическим особенностям овощным растениям сем. зонтичные.

Оценивается: умение объяснять смысл, причины и закономерности явлений.

Соответствие баллов и правильно выполненных заданий в работе:

3 балла – дан полный исчерпывающий ответ на вопрос.

2 балла – в ответе допущены несущественные ошибки.

1 балл – ответ не полный или допущены ошибки.

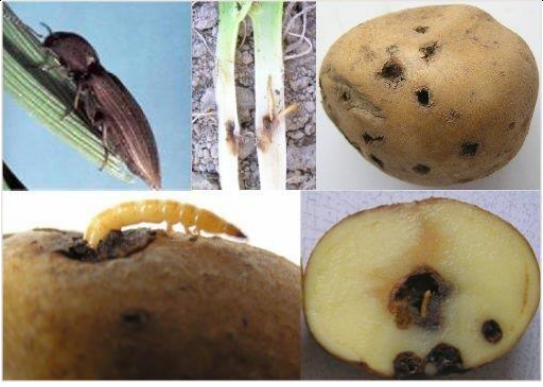
0 баллов – допущены серьезные ошибки, дан фрагментарный ответ.

Перечень тем к экзамену:

1. Классификация овощных культур по продолжительности жизни
2. Ботаническая классификация овощных культур
3. Классификация овощных культур по отношению к температурному режиму, освещенности, влагообеспеченности
4. Особенности агротехники овощных культур.
5. Обработка почвы.
6. Кислотность почвы и способы ее регулирования
7. Органические удобрения, их виды, способы применения
8. Минеральные удобрения, их классификация, основные свойства.
9. Потребность различных овощных культур в элементах питания.
10. Расчет норм внесения минеральных удобрений.
11. Подготовка семян к посеву.
12. Способы и особенности посева семян различных овощных культур.
13. Выращивание рассады различных овощных культур, требования к качеству.
14. Биологические особенности и агротехника выращивания капусты (разных разновидностей).
15. Биологические особенности и агротехника выращивания пасленовых (помидор, перец, баклажан).
16. Биологические особенности и агротехника выращивания тыквенных (огурец, тыква, патиссон, кабачок).
17. Биологические особенности и агротехника выращивания корнеплодов (морковь, свекла, репа, редька, редис, скорцонера, катран, овсяный корень).
18. Биологические особенности и агротехника выращивания зеленных культур.
19. Биологические особенности и агротехника выращивания луковых.
20. Биологические особенности и агротехника выращивания редких овощных культур (спаржа, артишок, чуфа).

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (ПРИМЕРЫ)

Планируемый образовательный результат	Типовые контрольные задания и способ проведения промежуточной аттестации	Критерии оценивания и шкала оценивания
ПК-3.2: Реализует современные технологии производства продукции растениеводства в открытом и защищённом грунте	<p style="text-align: center;">Задание 1 (10 баллов)</p> <p>Укажите принципы и приемы подготовки семян к посеву.</p>	<p>Оценивается: уровень базовых знаний по оценке биогеоценозов и фитоценозов, способность выявлять отличительные признаки и анализировать на основе имеющихся знаний.</p> <p>10 баллов – даны полные исчерпывающие ответы на все вопросы. 8 баллов – даны недостаточно полные ответы на все вопросы или допущены незначительные ошибки. 6 баллов – даны ответы не на все вопросы или допущены ошибки. 4 балла – даны ответы только на часть вопросов, допущены серьезные ошибки. 2 балла – даны фрагментарные ответы. 0 баллов – даны фрагментарные ответы и допущены серьезные ошибки.</p>
	<p style="text-align: center;">Задание 2 (15 баллов)</p> <p>Рассмотрите рисунок (источник: https://rozarii.ru/borba-s-vreditelyami/borba-s-provolochnikom.html). Укажите какие культуры поражает вредитель, изображенный на рисунке. Какие меры борьбы с ним вы можете предложить?</p>	<p>Оценивается: уровень базовых знаний по оценке биогеоценозов и фитоценозов; способность выявлять взаимосвязь структурной и функциональной организации объектов.</p> <p>15 баллов – даны полные исчерпывающие ответы на все вопросы. 11 баллов – даны недостаточно полные ответы на все вопросы или допущены незначительные ошибки. 8 баллов – даны ответы не на все вопросы или допущены ошибки. 5 баллов – даны ответы только на часть вопросов, допущены серьезные ошибки.</p>

		<p>3 балла – даны фрагментарные ответы. 0 баллов – даны фрагментарные ответы и допущены серьезные ошибки.</p>
<p>ПК-6.2: Реализует методы сбора и сортировки первичной продукции садоводства</p>	<p style="text-align: center;">Задание 3 (15 баллов)</p> <p>Рассмотрите предложенные плоды овощных культур. Укажите признаки технической спелости. Определите правильность сбора плодов (соответствие необходимой спелости и др.). Ответ обонуйте.</p>	<p>Оценивается: уровень базовых знаний по оценке биогеоценозов и фитоценозов; способность выявлять взаимосвязь структурной и функциональной организации объектов.</p> <p>15 баллов – даны полные исчерпывающие ответы на все вопросы. 11 баллов – даны недостаточно полные ответы на все вопросы или допущены незначительные ошибки. 8 баллов – даны ответы не на все вопросы или допущены ошибки. 5 баллов – даны ответы только на часть вопросов, допущены серьезные ошибки. 3 балла – даны фрагментарные ответы. 0 баллов – даны фрагментарные ответы и допущены серьезные ошибки.</p>

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Методические рекомендации по подготовке и выполнению практических занятий
2. Методические материалы для самостоятельной работы
3. Требования к рейтинг-контролю

1. Методические рекомендации по подготовке и выполнению практических занятий

В ходе изучения курса для получения зачета студентам необходимо выполнить задания всех практических занятий. Часть практических занятий проводится в проблемной форме: перед студентами ставятся вопросы, решение которых предполагает выполнение небольшой практической части (возможно в рабочих группах 2 – 3 человека), после чего следует общее обсуждение. Часть практических занятий направлена на самостоятельное изучение вынесенного на обсуждение учебного материала (рисунки, фотографии, текст, фильм) с последующим критическим анализом и аргументированным представлением собственной точки зрения на озвученные вопросы. Материалы практических занятий оформляются в рабочей тетради.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 1***Хранение и подготовка семян к посеву*****Вопросы, вынесенные на обсуждение:**

4. Качества семян, обеспечивающие их хранение.
5. Правила хранения семян.
6. Методики проверки всхожести семян.
7. Предпосевная обработка семян.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 2***Подготовка грунта для выращивания рассады*****Вопросы, вынесенные на обсуждение:**

1. Рассадный грунт. Требования и приемы формирования.
2. Составление почвосмесей.
3. Составление удобрительных смесей.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 3***Особенности овощных севооборотов*****Вопросы, вынесенные на обсуждение:**

1. Принципы составления овощных севооборотов.
2. Лучшие предшественники для популярных овощных культур.
3. Принципы формирования совместных посадок..

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 4***Агротехника выращивания редких и новых для региона овощей*****Вопросы, вынесенные на обсуждение:**

1. Агротехника выращивания стевии.
2. Агротехника выращивания чуфы.
3. Агротехника выращивания спаржи.
4. Агротехника выращивания скорцонера.
5. Агротехника выращивания артишока.
6. Агротехника выращивания шпината.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 5***Важнейшие вредители и болезни овощных культур и меры борьбы с ними*****Вопросы, вынесенные на обсуждение:**

1. Важнейшие вредители овощных культур и меры борьбы с ними.
2. Важнейшие болезни овощных культур и меры борьбы с ними

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 6
Овощеводство закрытого грунта
Вопросы, вынесенные на обсуждение:

1. Разнообразие овощных культур закрытого грунта.
2. Требования к почве.
3. Общие агротехнические приемы выращивания растений закрытого грунта.
4. Меры борьбы с болезнями и вредителями овощных культур в закрытом грунте.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 7
Гидропоника и ее использование в овощеводстве
Вопросы, вынесенные на обсуждение:

1. Понятие гидропоники, ее типы и приемы.
2. Культуры, для которых применяют гидроponику.
3. Преимущества и недостатки гидропоники при производстве продукции овощеводства

2. Методические материалы для самостоятельной работы

В ходе изучения курса для получения зачета студентам необходимо выполнить задания для самостоятельной работе. Задания представляет из себя самостоятельное изучение учебного материала с последующим критическим анализом и аргументированным представлением собственной точки зрения, в том числе в виде рефератов и электронных презентаций.

Темы рефератов:

1. Разнообразие семян овощных культур. Подготовка семян к посеву.
2. Особенности агротехники картофеля. Место его в севообороте.
3. Особенности агротехники тыквенных культур в связи с их биологическими особенностями.
4. Особенности агротехники томатов и перца в связи с их биологическими особенностями.
5. Особенности агротехники баклажанов в связи с их биологическими особенностями.
6. Особенности агротехники разных видов капусты в связи с их биологическими особенностями.
7. Особенности агротехники моркови в в связи с их биологическими особенностями.
8. Особенности агротехники чеснока и лука в связи с их биологическими особенностями.
9. Особенности агротехники крестоцветных овощных культур в связи с их биологическими особенностями.
10. Особенности агротехники зонтичных овощных культур в связи с их биологическими особенностями.
11. Особенности агротехники бобовых овощных культур в связи с их биологическими особенностями.
12. Биологические особенности и агротехника выращивания спаржи.
13. Биологические особенности и агротехника выращивания чуфы
14. Особенности выращивания вешенки.
15. Биологические особенности и выращивание шампиньонов
16. Биологические особенности и выращивание строфарии
17. Правила создания декоративного огорода.

3. Требования к рейтинг-контролю

Проведение текущего и промежуточного контроля качества учебной работы студента осуществляется на основании «Положения о рейтинговой системе обучения и оценке качества учебной работы студентов ТвГУ»

№ модуля	Темы	Виды работ	Баллы
I	Общая характеристика овощных культур. Подготовка семян, рассады и почвы. Севообороты	Отчет по выполнению практических работ	10
		Отчет по выполнению самостоятельных работ	10
		Контрольные работы	10
Итого за I модуль:			30
II	Агротехника выращивания овощных культур. Грибоводство	Отчет по выполнению практических работ	10
		Отчет по выполнению самостоятельных работ	10
		Контрольные работы	10
Итого за II модуль:			30
Экзамен			40
ИТОГО:			100

9. Сведения об обновлении рабочей программы дисциплины (или модуля)

№ п.п.	Обновленный раздел рабочей программы дисциплины	Описание внесенных изменений	Реквизиты документа, утвердившего изменения
1.			
2.			
3.			
4.			