

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор/Декан  
института агробиологии и  
природных ресурсов  
Есаулко Александр Николаевич

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Рабочая программа дисциплины**

**Б1.В.07 Тепличное хозяйство**

**35.04.09 Ландшафтная архитектура**

Современный ландшафтный дизайн урбанизированной среды

магистр

очная

## 1. Цель дисциплины

Целями освоения дисциплины «Тепличное хозяйство» является профессиональная подготовка магистра по направлению 35.04.09 «Ландшафтная архитектура» (уровень магистратуры) в формировании теоретических знаний по особенностям биологии овощных культур, организационно-экономических особенностях защищенного грунта и практических навыков по составлению и применению технологий их возделывания в условиях различных типах культивационных сооружений.

## 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОП ВО и овладение следующими результатами обучения по дисциплине:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-1 Способен управлять деятельностью организации по производству работ по благоустройству, озеленению, техническому обслуживанию и содержанию территорий и объектах	ПК-1.4 Обеспечивает своевременную и качественную подготовку производства работ, эксплуатацию ремонт и модернизацию оборудования, обеспечивает взаимодействие с организациями, участвующих в реализации проектов проведения комплекса работ на территориях и объектах	<b>знает</b> способов и методов планирования производства работ по благоустройству и озеленению, техническому обслуживанию, содержанию (10.005 F/01.7 Зн.9); технологии производства различных видов работ (10.005 F/01.7 Зн.7); порядка составления и согласования планов про-изводственно-хозяйственной деятельности орга-низации (10.005 F/01.7 Зн.4) <b>умеет</b> подготавливать документы для оформления разрешений на производство работ по благоустройству и озеленению, техническому обслуживанию, содержанию на территориях и объектах, в том числе в охранных зонах (10.005 F/01.7 У.11); оформлять отчетную, техническую, норматив-ную и распорядительную документацию (10.005 F/01.7 У.10); осуществлять контроль соблюдения проектной, конструкторской и технологической дисципли-ны, требований охраны труда, производственной санитарии и пожарной безопасности, требований природоохранных, санитарных органов, а также органов, осуществляющих технический надзор (10.005 F/01.7 У.2) <b>владеет навыками</b> управления качеством проводимых работ на территориях и объектах (10.005 F/01.7 ТД.11); обеспечения взаимодействия организаций, участвующих в реализации проектов проведения комплекса работ на территориях и объектах (10.005 F/01.7

		ТД.8); обеспечения своевременной и качественной под-готовки производства комплекса работ, техниче-ской эксплуатации, ремонта и модернизации оборудования (10.005 F/01.7 ТД.7); заключения договоров на выполнение изыска-ний, подготовку проектной документации по благоустройству и озеленению территорий и объектов (10.005 F/01.7 ТД.5);
ПК-2 Способен проводить организацию материально-технического обеспечения деятельности организации по благоустройству, озеленению, техническому обслуживанию и содержанию на территориях и объектах	ПК-2.3 Контролирует обеспечение эффективности использования машин и механизмов и материально-технических ресурсов в деятельности организации	<b>знает</b> основ технологии, организация производства, труда и управления (10.005 F/02.7 Зн.6) <b>умеет</b> определять требования к материально-техническим ресурсам, специализации подряд-ных организаций, специализации и квалифика-ции работников организации для выполнения технических заданий <b>владеет навыками</b> контроля обеспечения эффективности использования машин и механизмов и материально-технических ресурсов в деятельности организации

### 3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Тепличное хозяйство» является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений программы.

Изучение дисциплины осуществляется в 4семестре(-ах).

Для освоения дисциплины «Тепличное хозяйство» студенты используют знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения дисциплин:

- Благоустройство рекреационных зон Ставропольского края
- Ландшафтная архитектура курортных зон Ставропольского края
- Современные приемы ландшафтной архитектуры
- Цветочное оформление объектов ландшафтной архитектуры
- Экологический дизайн
- Ландшафтно-архитектурная композиция
- Ландшафтное планирование
- Проектирование и организация декоративного питомника
- Проектно-технологическая практика
- Современные технологии в ландшафтной архитектуре
- Современные технологии выращивания растений
- Фитодизайн
- Системы удобрения декоративных культур

Освоение дисциплины «Тепличное хозяйство» является необходимой основой для последующего изучения следующих дисциплин:

**4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Общая трудоемкость дисциплины «Тепличное хозяйство» в соответствии с рабочим учебным планом и ее распределение по видам работ представлены ниже.

Семестр	Трудоемкость час/з.е.	Контактная работа с преподавателем, час			Самостоятельная работа, час	Контроль, час	Форма промежуточной аттестации (форма контроля)
		лекции	практические занятия	лабораторные занятия			
4	144/4	8	36		100		ЗаО
в т.ч. часов: в интерактивной форме		2	8				
практической подготовки		8	36		100		

Семестр	Трудоемкость час/з.е.	Внеаудиторная контактная работа с преподавателем, час/чел					
		Курсовая работа	Курсовой проект	Зачет	Дифференцированный зачет	Консультации перед экзаменом	Экзамен
4	144/4				0.12		

**5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием ответственного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

№	Наименование раздела (этапа) практики	Семестр	Количество часов					Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Оценочное средство проверки результатов достижения индикаторов компетенций	Код индикаторов достижения компетенций
			всего	Лекции	Семинарские занятия		Самостоятельная работа			
					Практические	Лабораторные				
1.	1 раздел. Раздел 1									
1.1.	Тепличное хозяйство. Принципы планировки и структуры тепличных комплексов.	4	10	2	8		22	Собеседование, Практико-ориентированные задачи и ситуационные задачи	ПК-1.4, ПК-2.3	
1.2.	Классификация и типы культивационных сооружений. Микроклимат культивационных сооружений.	4	10	2	8		20	Собеседование, Практико-ориентированные задачи и ситуационные задачи, Реферат	ПК-1.4, ПК-2.3	
1.3.	Контрольная работа № 1	4	2		2		8	КТ 1 Тест, Устный опрос, Практико-ориентированные задачи и ситуационные задачи	ПК-1.4, ПК-2.3	

2.	2 раздел. Раздел 2									
2.1.	Подготовительные работы перед эксплуатацией. Посадка и технология выращивания растений в теплицах.	4	10	2	8		20		Собеседование , Практико-ориентированные задачи и ситуационные задачи	ПК-1.4, ПК-2.3
2.2.	Цветочные культуры. Посадка. Размножение и уход.	4	10	2	8		20		Собеседование , Практико-ориентированные задачи и ситуационные задачи	ПК-1.4, ПК-2.3
2.3.	Контрольная работа № 2	4	2		2		8	КТ 2	Тест, Устный опрос, Практико-ориентированные задачи и ситуационные задачи	ПК-1.4, ПК-2.3
2.4.	Промежуточная аттестация	4					2			ПК-1.4, ПК-2.3
	Промежуточная аттестация	ЗаО								
	Итого		144	8	36		100			
	Итого		144	8	36		100			

### 5.1. Лекционный курс с указанием видов интерактивной формы проведения занятий

Тема лекции (и/или наименование раздел) (вид интерактивной формы проведения занятий)/ (практическая подготовка)	Содержание темы (и/или раздела)	Всего, часов / часов интерактивных занятий/ практическая подготовка
Тепличное хозяйство. Принципы планировки и структуры тепличных комплексов.	Тепличное хозяйство. Принципы планировки и структуры тепличных комплексов.	2/-
Классификация и типы культивационных сооружений. Микроклимат культивационных сооружений.	Классификация и типы культивационных сооружений. Микроклимат культивационных сооружений.	2/-
Подготовительные работы перед эксплуатацией. Посадка и технология выращивания растений в теплицах.	Подготовительные работы перед эксплуатацией. Посадка и технология выращивания растений в теплицах.	2/-
Цветочные культуры. Посадка. Размножение и уход.	Цветочные культуры. Посадка. Размножение и уход.	2/-
Итого		8

## 5.2. Семинарские (практические, лабораторные) занятия с указанием видов проведения занятий в интерактивной форме

Наименование раздела дисциплины	Формы проведения и темы занятий (вид интерактивной формы проведения занятий)/(практическая подготовка)	Всего, часов / часов интерактивных занятий/ практическая подготовка	
		вид	часы
Тепличное хозяйство. Принципы планировки и структуры тепличных комплексов.	Тепличное хозяйство. Принципы планировки и структуры тепличных комплексов.	Пр	8/2/8
Классификация и типы культивационных сооружений. Микроклимат культивационных сооружений.	Классификация и типы культивационных сооружений. Микроклимат культивационных сооружений.	Пр	8/4/8
Контрольная работа № 1		Пр	2/-/2
Подготовительные работы перед эксплуатацией. Посадка и технология выращивания растений в теплицах.	Подготовительные работы перед эксплуатацией. Посадка и технология выращивания растений в теплицах.	Пр	8/-/8
Цветочные культуры. Посадка. Размножение и уход.	Цветочные культуры. Посадка. Размножение и уход.	Пр	8/4/8
Контрольная работа № 2		Пр	2/-/2

## 5.3. Курсовой проект (работа) учебным планом не предусмотрен

## 5.4. Самостоятельная работа обучающегося

Темы самостоятельной работы	к текущему контролю
Тепличное хозяйство. Принципы планировки и структуры тепличных комплексов.	22

Классификация и типы культивационных сооружений. Микроклимат культивационных сооружений.	20
	8
Подготовительные работы перед эксплуатацией. Посадка и технология выращивания растений в теплицах.	20
Цветочные культуры. Посадка. Размножение и уход.	20
	8
Зачёт с оценкой	2

## 6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающегося по дисциплине «Тепличное хозяйство» размещено в электронной информационно-образовательной среде Университета и доступно для обучающегося через его личный кабинет на сайте Университета. Учебно-методическое обеспечение включает:

1. Рабочую программу дисциплины «Тепличное хозяйство».
2. Методические рекомендации по освоению дисциплины «Тепличное хозяйство».
3. Методические рекомендации для организации самостоятельной работы обучающегося по дисциплине «Тепличное хозяйство».
4. Методические рекомендации по выполнению письменных работ ( ).
5. Методические рекомендации по выполнению контрольной работы студентами заочной формы обучения.

Для успешного освоения дисциплины, необходимо самостоятельно детально изучить представленные темы по рекомендуемым источникам информации:

№ п/п	Темы для самостоятельного изучения	Рекомендуемые источники информации (№ источника)		
		основная (из п.8 РПД)	дополнительная (из п.8 РПД)	метод. лит. (из п.8 РПД)
1	Тепличное хозяйство. Принципы планировки и структуры тепличных комплексов.			
2	Классификация и типы культивационных сооружений. Микроклимат культивационных сооружений.			
3	Контрольная работа № 1			
4	Подготовительные работы перед эксплуатацией. Посадка и технология выращивания растений в теплицах.			
5	Цветочные культуры. Посадка. Размножение и уход.			
6	Контрольная работа № 2			
7	Промежуточная аттестация			

## 7. Фонд оценочных средств (оценочных материалов) для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Тепличное хозяйство»

### 7.1. Перечень индикаторов компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Индикатор компетенции (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании индикатора компетенции	1		2	
		1	2	3	4
ПК-1.4: Обеспечивает своевременную и качественную подготовку производства комплекса работ, техническую	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)			x	
	Ландшафтная архитектура ботанических садов и дендропарков				x



Индикатор компетенции (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании индикатора компетенции	1		2	
		1	2	3	4
эксплуатацию ремонт и модернизацию оборудования, обеспечивает взаимодействие с организациями, участвующих в реализации проектов проведения комплекса работ на территориях и объектах	Ландшафтная архитектура курортных зон Ставропольского края			x	
	Оценка состояния объектов ландшафтной архитектуры				x
	Проектно-технологическая практика		x		
	Системы удобрения декоративных культур	x			
	Цветочное оформление объектов ландшафтной архитектуры			x	
	Экологическое проектирование в урбанизированной среде			x	x
ПК-2.3:Контролирует обеспечение эффективности использования машин и механизмов и материально-технических ресурсов в деятельности организации	Проектирование и организация декоративного питомника		x		
	Проектно-технологическая практика		x		

## 7.2. Критерии и шкалы оценивания уровня усвоения индикатора компетенций, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Оценка знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине «Тепличное хозяйство» проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений и навыков, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по её корректировке, а также для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания индивидуальной помощи обучающемуся.

Промежуточная аттестация по дисциплине «Тепличное хозяйство» проводится в виде Зачет с оценкой.

За знания, умения и навыки, приобретенные студентами в период их обучения, выставляются оценки «ЗАЧТЕНО», «НЕ ЗАЧТЕНО». (или «ОТЛИЧНО», «ХОРОШО», «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО», «НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» для дифференцированного зачета/экзамена)

Для оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в университете применяется балльно-рейтинговая система оценки качества освоения образовательной программы. Оценка проводится при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточных аттестаций обучающихся. Рейтинговая оценка знаний является интегрированным показателем качества теоретических и практических знаний и навыков студентов по дисциплине.

## Состав балльно-рейтинговой оценки студентов очной формы обучения

Для студентов очной формы обучения знания по осваиваемым компетенциям формируются на лекционных и практических занятиях, а также в процессе самостоятельной подготовки.

В соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки, принятой в Университете студентам начисляются баллы по следующим видам работ:

№ контрольной точки	Оценочное средство результатов индикаторов достижения компетенций		Максимальное количество баллов
4 семестр			
КТ 1	Тест		10
КТ 1	Устный опрос		2
КТ 1	Практико-ориентированные задачи и ситуационные задачи		3
КТ 2	Тест		10
КТ 2	Устный опрос		2
КТ 2	Практико-ориентированные задачи и ситуационные задачи		3
<b>Сумма баллов по итогам текущего контроля</b>			<b>30</b>
Посещение лекционных занятий			20
Посещение практических/лабораторных занятий			20
Результативность работы на практических/лабораторных занятиях			30
Итого			100
№ контрольной точки	Оценочное средство результатов индикаторов достижений компетенций	Максимальное количество баллов	Критерии оценки знаний студентов
4 семестр			
КТ 1	Тест	10	За каждый правильный ответ студенту начисляется по 0,5 баллу.
КТ 1	Устный опрос	2	2 балла – выставляется в том случае, если студент показывает верное понимание химической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, законов и теорий, дает точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий, а также правильное определение химических величин, их единиц и способов измерения; материал изложен в логической последовательности; ответ самостоятельный. 1 балл – дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях; присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. 0 баллов – при отсутствии ответа.

КТ 1	Практико-ориентированные задачи и ситуационные задачи	3	3 балла - задание решено в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности. 2 балла - задачи решены не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы. 1 балл - задание решено не полностью, и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов. 0 баллов - задание не решено.
КТ 2	Тест	10	За каждый правильный ответ студенту начисляется по 0,5 баллу.
КТ 2	Устный опрос	2	2 балла – выставляется в том случае, если студент показывает верное понимание химической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, законов и теорий, дает точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий, а также правильное определение химических величин, их единиц и способов измерения; материал изложен в логической последовательности; ответ самостоятельный. 1 балл – дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях; присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. 0 баллов – при отсутствии ответа.
КТ 2	Практико-ориентированные задачи и ситуационные задачи	3	3 балла - задание решено в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности. 2 балла - задачи решены не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы. 1 балл - задание решено не полностью, и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов. 0 баллов - задание не решено.

## **Критерии и шкалы оценивания уровня усвоения индикатора компетенций**

При проведении итоговой аттестации «зачет» («дифференцированный зачет», «экзамен») преподавателю с согласия студента разрешается выставлять оценки («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «зачет») по результатам набранных баллов в ходе текущего контроля успеваемости в семестре по выше приведенной шкале.

В случае отказа – студент сдает зачет (дифференцированный зачет, экзамен) по приведенным выше вопросам и заданиям. Итоговая успеваемость (зачет, дифференцированный зачет, экзамен) не может оцениваться ниже суммы баллов, которую студент набрал по итогам текущей и промежуточной успеваемости.

При сдаче (зачета, дифференцированного зачета, экзамена) к заработанным в течение семестра студентом баллам прибавляются баллы, полученные на (зачете, дифференцированном зачете, экзамене) и сумма баллов переводится в оценку.

## Критерии и шкалы оценивания ответа на дифференцированном зачете

Сдача дифференцированном зачете может добавить к балльно-рейтинговой оценке студентов не более 20 баллов. Итоговая успеваемость на дифференцированном зачете не может оцениваться ниже суммы баллов, которую студент набрал по итогам текущей и промежуточной успеваемости.

Вопрос билета	Количество баллов
Теоретический вопрос	до 6
Задания на проверку умений	до 7
Задания на проверку навыков	до 7

### Теоретический вопрос

6 баллов выставляется студенту, полностью освоившему материал дисциплины или курса в соответствии с учебной программой, включая вопросы рассматриваемые в рекомендованной программой дополнительной справочно-нормативной и научно-технической литературы, свободно владеющему основными понятиями дисциплины. Требуется полное понимание и четкость изложения ответов по заданию (билету) и дополнительным вопросам, заданных экзаменатором. Дополнительные вопросы, как правило, должны относиться к материалу дисциплины или курса, не отраженному в основном задании (билете) и выявляют полноту знаний студента по дисциплине.

5 балла заслуживает студент, ответивший полностью и без ошибок на вопросы задания и показавший знания основных понятий дисциплины в соответствии с обязательной программой курса и рекомендованной основной литературой.

4 балла дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.

3 балла дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

2 балл дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

0 баллов - при полном отсутствии ответа, имеющего отношение к вопросу.

### Оценивание задачи

7 баллов Задачи решены в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности.

5 балла Задачи решены с небольшими недочетами.

3 балла Задачи решены не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы.

2 балл Задачи решены частично, с большим количеством вычислительных ошибок, объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.

0 баллов Задачи не решены или работа выполнена не полностью, и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.

## 7.3. Примерные оценочные материалы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины «Тепличное хозяйство»

Контрольная точка № 1

Типовые вопросы:

1. Теплицы, основные виды и используемые материалы для создания теплиц.
2. Тестирование.

1. Высота кровли земляной теплицы над поверхностью почвы

- А. 50см
- Б. 100см
- В. 150см
- Г. 200см

2. Металлическая конструкция, вытянутая вдоль кровли и соединяющая шпрсы теплицы

- Б. Металлическая конструкция, вытянутая поперек кровли и соединяющая кляммеры
- В. Металлическая конструкция, вытянутая поперек кровли и закрепленная на шпрсы
- Г. Металлическая конструкция, диагонально соединяющая торцевые двери

3. Правильный порядок операций при подготовке грунта под новую культуру

- А. Внесение удобрений, пропаривание, перекопка, рыхление
- Б. Пропаривание, перекопка, рыхление, внесение удобрений
- В. Пропаривание, внесение удобрений, рыхление, перекопка
- Г. Перекопка, рыхление, внесение удобрений, пропаривание

4. Проволока грунтового электрообогрева укладывается на материалы

- А. Цинковые планки
- Б. Пластиковые планки
- В. Стальные планки
- Г. Медные планки

5. Какое мероприятие проводится сразу после пропаривания грунта в теплице

- А. Замена скатов на средствах механизации
- Б. Установка емкостей с антисептиками
- В. Замена специальной обуви персонала
- Г. Полив почвы

3. Практико-ориентированное задание творческого уровня:

Нарисовать эскиз цветочного коллажа. Подобрать растения из предложенного ассортимента.

Составить коллаж из цветов.

Контрольная точка № 2

Типовые вопросы:

1. Теплицы. Посадка. Уход.
2. Тестирование

1. Затраты воды для ферментации соломы в парниках

- А. 0,5-1,0 л/кг
- Б. 1,0-1,5 л/кг
- В. 1,5-2,0 л/кг
- Г. 2,0-2,5 л/кг

2. Морозостойкость кополимерной этиленвинилацетатной пленки для теплиц

- А. -60°C
- Б. -50°C
- В. -40°C
- Г. -30°C

3. При строительстве теплицы дрены укладываются в грунт в «подушку» из

- А. Слоя 20см крупнозернистого песка
- Б. Слоя 30см крупнозернистого песка
- В. Слоя 40см крупнозернистого песка
- Г. Слоя 50см крупнозернистого песка

4. Оптимальная температура пропаривания грунта в теплице

- А. +50°C
- Б. +60°C
- В. +70°C
- Г. +80°C

5. По назначению сооружения защищенного грунта делят на

- А. Овощные, цветочные, рассадочные, цитрусовые, грибные
- Б. Тропические, субтропические, умеренные, холодные

В. Тропические, субтропические, умеренно холодные, холодные

Г. Овощные, цветочные срезочные, цветочно-декоративные, шампиньонницы

3. Практико-ориентированное задание творческого уровня:

Нарисовать эскиз цветочной композиции. Подобрать растения из предложенного ассортимента. Составить композицию из выбранных цветов.

Вопросы к зачету

1. Современное состояние отрасли тепличного хозяйства, перспективы развития.
2. Общие принципы устройства и назначения сооружений защищенного грунта.
3. Особенности конструкций парников.
4. Особенности конструкций весенних пленочных теплиц.
5. Особенности конструкций зимних теплиц.
6. Способы обогрева защищенного грунта, их сравнительная оценка и регионы использования.
7. Современные типы теплиц.
8. Современные материалы для покрытия теплиц различных типов их сравнительная характеристика.
9. Состав тепличных овощных и рассадно-овощных комбинатов.
10. Решение вопроса и реконструкции или постройке новых теплиц.
11. Значение параметров микроклимата для жизни растений в защищенном грунте.
12. Методы создания и регулирования параметров микроклимата в теплицах.
13. Типы грунтов, используемых в тепличном хозяйстве. Их состав и приготовление.
14. Методы улучшения почвенных грунтов и дезинфекции теплиц.
15. Выбор места и постройка теплиц.
16. Зонирование территории России по уровню прихода света в течение зимы.
17. Способы освещения, их сравнительная характеристика, методы улучшения.
18. Общие приемы агротехники в защищенном грунте (сроки проведения, технологические требования и т.д.).
19. Основные элементы технологии выращивания при использовании малообъемной гидропоники.
20. Краткая характеристика спандбода.
21. Краткая характеристика стекло прозрачных материалов.
22. Краткая характеристика полимерных материалов.
23. Краткая характеристика пластиковых материалов.
24. Принципы подбора сортов и гибридов для теплиц, в зависимости от срока использования и назначения.
25. Рациональное использование площади защищенного грунта. Виды площадей и коэффициентов в защищенном грунте.
26. Принципы составления культурооборотов для зимних теплиц. Примеры.
27. Принципы составления культурооборотов для весенних теплиц. Примеры.
28. Сроки использования сооружений защищенного грунта. Сроки поступления продукции основных тепличных культур в 5-ой световой зоне.
29. Механизация процессов в защищенном грунте.
30. Виды удобрений, используемых в защищенном грунте, их сравнительная оценка по действию на овощные культуры.
31. Виды тары, используемой в защищенном грунте, их краткая характеристика и требования, предъявляемые к ней.
32. Требования стандартов к качеству овощей из защищенного грунта.
33. Естественная убыль массы овощной продукции из защищенного грунта, ее нормы и возможности изменения.
34. Организация товарной обработки продукции защищенного грунта.
35. Продукция защищенного грунта как объект хранения.
36. Агрэкономические термины и величины, применяемые при планировании использования культивационных сооружений.
37. Постоянные затраты при производстве продукции в защищенном грунте.
38. Переменные затраты при производстве продукции в защищенном грунте.
39. Планирование урожайности в защищенном грунте по срокам получения, культурам,

видам защищенного грунта и др.

40. Организация агрохимического обслуживания тепличных хозяйств. Признаки недостатка и переизбытка основных элементов питания растений.

41. Особенности выращивания рассады капустных и пасленовых культур для открытого грунта по кассетной технологии.

42. Технология выращивания рассады овощных культур для защищенного грунта.

43. Обеспечение дополнительного опыления в защищенном грунте.

44. Биологическая характеристика и технология выращивания дыни в защищенном грунте.

45. Биологическая характеристика и технология выращивания арбуза в защищенном грунте.

46. Биологическая характеристика и технология выращивания тыквы в защищенном грунте.

47. Программирование урожайности овощных культур в защищенном грунте.

48. Биологическая характеристика и технология выращивания однолетних зеленных в защищенном грунте.

49. Биологическая характеристика и технология выращивания двулетних зеленных в защищенном грунте.

50. Биологическая характеристика и технология выращивания многолетних овощных культур в защищенном грунте.

#### Тематика рефератов

1. Агротехника выращивания сосны обыкновенной в теплице

2. Агротехника выращивания ели обыкновенной в теплице

3. Агротехника выращивания лиственницы европейской в теплице

4. Агротехника выращивания березы бородавчатой в теплице

5. Агротехника выращивания лиственницы Сукачева в теплице

6. Агротехника выращивания осины в теплице

7. Агротехника выращивания абрикоса сибирского в теплице

8. Агротехника выращивания барбариса амурского в теплице

9. Агротехника выращивания барбариса сибирского в теплице

10. Агротехника выращивания барбариса Тунберга в теплице

11. Агротехника выращивания вишни войлочной в теплице

12. Агротехника выращивания жимолости Максимовича в теплице

13. Агротехника выращивания можжевельника даурского в теплице

14. Агротехника выращивания можжевельника казацкого в теплице

15. Агротехника выращивания можжевельника обыкновенного в теплице

16. Агротехника выращивания пиона древовидного в теплице

17. Агротехника выращивания пихты сибирской в теплице

18. Агротехника выращивания рододендрона золотистого в теплице

19. Агротехника выращивания розы даурской в теплице

20. Агротехника выращивания розы коричной в теплице

1. Классификация сооружений защищенного грунта.

2. Утепленный грунт.

3. Парники.

4. Конструкции теплиц.

5. Особенности конструкций рассадных сооружений.

6. Элементы конструкций (фундаменты, несущие элементы, шпалеры, стеллажи, шпалеры, свето-пропускаемые материалы ограждений).

7. Источники тепла обогрева сооружений (теплоэлектроцентрали, тепловые отходы промышленности, геотермальные сжигание газа, биотопливо).

8. Способы обогрева.

9. Оборудование для вентиляции.

10. Оборудование для орошения.

11. Оборудование для электрооблучения рассады и растений.

12. Оборудование для подкормки растений.

13. Борьба с болезнями и вредителями.

14. Выращивания растений на искусственных субстратах (гидропоника).

15. Автоматизация регулирования микроклимата.



16. Общие сведения о типовых проектах культивационных сооружений овощных и рассадочных тепличных комплексов.

17. Культурообороты для теплично-овощных, цветочных и рассадных комплексов. Принципы их планирования.

18. Искусственные грунты и поддержание их плодородия.

19. Использование для улучшения грунтов различных рыхлящих материалов.

20. Гидропоника и ее разновидности.

## 8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

### основная

Л1.1 Исачкин А. В., Крючкова В. А. Декоративное садоводство с основами ландшафтного проектирования [Электронный ресурс]: учебник ; ВО - Бакалавриат. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2022. - 522 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/document?id=394964>

### дополнительная

Л2.1 Маланкина Е. Л. Лекарственные растения в декоративном садоводстве [Электронный ресурс]: учеб. пособие ; ВО - Бакалавриат. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2022. - 240 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/document?id=388785>

Л2.2 Шаламова А. А., Крупина Г. Д., Миникаев Р. В., Абрамова Г. В. Практикум по цветоводству [Электронный ресурс]: учеб. пособие ; ВО - Бакалавриат, Магистратура. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 256 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/211550>

Л2.3 Соколова Т. А. Цветочное оформление. Цветочные характеристики растений и пропорции: учеб.-метод. пособие для студентов по специальности 250203 (260500) "Садово-парковое и ландшафтное стр-во". - М.: МГУЛ, 2006. - 64 с.

## 9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

№	Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
1	Принципы планировки и структуры тепличных комплексов	<a href="http://ovoshch.ru/f/id/84-Printsipyi-planirovki-i-strukturyi-teplichnyih.html">http://ovoshch.ru/f/id/84-Printsipyi-planirovki-i-strukturyi-teplichnyih.html</a>
2	Типы культивационных сооружений, микроклимат в них и тепличные почвосмеси - Тепличное овощеводство	<a href="https://studbooks.net/1124190/agropro-myshlennost/tipy_kultivatsionnyh_sooruzheniy_mikroklimat_teplichnye_pochvosmesi">https://studbooks.net/1124190/agropro-myshlennost/tipy_kultivatsionnyh_sooruzheniy_mikroklimat_teplichnye_pochvosmesi</a>
3	Современные технологии выращивания и посадки декоративных цветочных культур и уход за ними - Комплексное благоустройство приусадебного участка	<a href="https://studbooks.net/2314278/nedvizhimost/sovremennye_tehnologii_vyraschivaniya_posadki_dekorativnyh_tsvetochnyh_kultur_uhod_nimi">https://studbooks.net/2314278/nedvizhimost/sovremennye_tehnologii_vyraschivaniya_posadki_dekorativnyh_tsvetochnyh_kultur_uhod_nimi</a>
4	Выращивание в теплице цветов от рассады до срезки: особенности и нюансы технологии Русский фермер	<a href="https://rusfermer.net/ogorod/vyrashhivaniye-em-v-teplitsah/tsvety">https://rusfermer.net/ogorod/vyrashhivaniye-em-v-teplitsah/tsvety</a>

## 10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

При изучении дисциплины «Тепличное хозяйство» необходимо обратить внимание на последовательность изучения тем.

Первая тема «Тепличное хозяйство. Принципы планировки и структуры тепличных комплексов» рассматривает дисциплину «Тепличное хозяйство», ее цели и задачи. Рассматривает тепличные комплексы и их назначения.

Вторая тема «Классификация и типы культивационных сооружений» изучает существующие виды тепличных комплексов, материалы, используемые для строительства.

Третья тема «Посадка, уход за растениями. Технология выращивания декоративных культур в теплицах и их уход.» рассматривает основные принципы посадки растений в теплицы, уход и технологию выращивания за разными видами культур.

Четвертая тема «Цветочные культуры. Уход за растениями. Размножение и посадка» изучает цветочные виды, выращиваемые в теплицах, уход за ними, их посадку, а также виды размножения этих культур.

## 11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства и информационных справочных систем (при необходимости).

### 11.1 Перечень лицензионного программного обеспечения

1. Kaspersky Total Security - Антивирус
2. Microsoft Windows Server STDCORE AllLngLicense/Software AssurancePack Academic OLV 16Licenses LevelE AdditionalProduct CoreLic 1Year - Серверная операционная система

### 11.3 Перечень программного обеспечения отечественного производства

1. Kaspersky Total Security - Антивирус

При осуществлении образовательного процесса студентами и преподавателем используются следующие информационно справочные системы: СПС «Консультант плюс», СПС «Гарант».

## 12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Номер аудитории	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебная аудитория для проведения лекционных занятий	271/ФА ЗР	специализированная мебель на 180 посадочных места, персональный компьютер – 1 шт., телевизор Pioneer– 1 шт., видеопроектор – 1 шт., экран для проектора – 1 шт., классная доска – 1 шт., стол президиума – 1 шт., трибуна для лектора – 1 шт., подключение к сети «Интернет», выход в корпоративную сеть университета.
2	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа	266а/Ф АЗР	Специализированная мебель на 20 посадочных мест
3	Учебные аудитории для самостоятельной работы студентов и индивидуальных и групповых консультаций:		

	2. Учебная аудитория № 275/ФАЗР	275/ФАЗР	специализированная мебель на 25 посадочных мест, классная доска – 1 шт., Микроскоп МБИ 15-2 – 1 шт., микроскопы ученические «Биолам» – 12 шт., вспомогательное оборудование, лабораторная посуда, информационные плакаты.
	3. Учебная аудитория № 270/ФАЗР	270/ФАЗР	Оснащение: специализированная мебель на 25 посадочных мест, персональные компьютеры – 12 шт., классная доска – 1 шт., учебно-наглядные пособия в виде тематических презентаций, информационные плакаты, подключение к сети «Интернет», выход в корпоративную сеть университета.
	4. Учебная аудитория № Читальный зал научной библиотеки	Читальный зал научной библиотеки	Специализированная мебель на 100 посадочных мест, персональные компьютеры – 56 шт., телевизор – 1 шт., принтер – 1 шт., цветной принтер – 1 шт., копировальный аппарат – 1 шт., сканер – 1 шт., Wi-Fi оборудование, подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета.
4	Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации	275/ФАЗР	специализированная мебель на 25 посадочных мест, классная доска – 1 шт., Микроскоп МБИ 15-2 – 1 шт., микроскопы ученические «Биолам» – 12 шт., вспомогательное оборудование, лабораторная посуда, информационные плакаты.

### 13. Особенности реализации дисциплины лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

а) для слабовидящих:

- на промежуточной аттестации присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);

- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения промежуточной аттестации оформляются увеличенным шрифтом;

- задания для выполнения на промежуточной аттестации зачитываются ассистентом;

- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту;

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- студенту для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;

в) для глухих и слабослышащих:

- на промежуточной аттестации присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);

- промежуточная аттестация проводится в письменной форме;

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости поступающим предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- по желанию студента промежуточная аттестация может проводиться в письменной форме;

д) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

- по желанию студента промежуточная аттестация проводится в устной форме.

Рабочая программа дисциплины «Тепличное хозяйство» составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - магистратура по направлению подготовки 35.04.09 Ландшафтная архитектура (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 712).

Автор (ы)

\_\_\_\_\_ доцент , кандидат б.н. Мухина Ольга Викторовна

Рецензенты

\_\_\_\_\_ доцент , кандидат б.н. Окрут С.В.

Рабочая программа дисциплины «Тепличное хозяйство» рассмотрена на заседании Кафедра общего земледелия, растениеводства, селекции и семеноводства им. профессора Ф.И. Бобрышева протокол № 9 от 11.05.2022 г. и признана соответствующей требованиям ФГОС ВО и учебного плана по направлению подготовки 35.04.09 Ландшафтная архитектура

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ Власова Ольга Ивановна

Рабочая программа дисциплины «Тепличное хозяйство» рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Институт агробиологии и природных ресурсов протокол № от г. и признана соответствующей требованиям ФГОС ВО и учебного плана по направлению подготовки 35.04.09 Ландшафтная архитектура

Руководитель ОП \_\_\_\_\_