

Министерство науки и высшего образования РФ

ФГБОУ ВО Уральский государственный лесотехнический университет

Институт леса и природопользования

Кафедра ландшафтного строительства

Рабочая программа дисциплины

включая фонд оценочных средств и методические указания для
самостоятельной работы обучающихся

Б1.В.ДВ.02.02 Цветоводство закрытого грунта

Направление подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура»

Направленность (профиль) – «Ландшафтное строительство»

Квалификация - бакалавр

Количество зачётных единиц (часов) – 4 (144)

г. Екатеринбург, 2021

Разработчик: канд. с.-х. наук, доцент _____ /Г.В.Агафонова/

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры ландшафтного строительства (протокол № ____ от « ____ » _____ 2021 года).

Зав. кафедрой _____ /Л.И.Аткина/

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией института леса и природопользования (протокол № ____ от « ____ » _____ 2021 года).

Председатель методической комиссии ИЛП _____ /О.В.Сычугова/

Рабочая программа утверждена директором института леса и природопользования

Директор ИЛП _____ /З.Я.Нагимов/

« ____ » _____ 2021 года

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Общие положения	4
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	4
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы	6
4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся	6
4.1. Общая трудоемкость дисциплины.....	6
5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов	7
5.1. Трудоемкость разделов дисциплины	7
5.2. Содержание занятий лекционного типа.....	8
Виды цветочного оформления.	8
5.3. Темы и формы занятий семинарского типа.....	8
5.4 Детализация самостоятельной работы	9
6. Перечень учебно-методического обеспечения по дисциплине	10
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	13
7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы	13
7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	14
7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.....	15
Задания в тестовой форме (фрагмент)	19
7.4. Соответствие балльной шкалы оценок и уровней сформированных компетенций	19
8. Методические указания для самостоятельной работы обучающихся	21
9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине	22
10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	23

1. Общие положения

Дисциплина «Цветоводство закрытого грунта» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана, входящего в состав образовательной программы высшего образования 35.03.10 «Ландшафтная архитектура» (профиль – Ландшафтное строительство).

Нормативно-методической базой для разработки рабочей программы учебной дисциплины «Селекция и декоративное растениеводство» являются:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации», утвержденный приказом Минобрнауки РФ № 273-ФЗ от 29.12.2012;
- Приказ Минобрнауки России № 301 от 05.04.2017 г. Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 29 января 2019 г. N 48н «Об утверждении профессионального стандарта «Ландшафтный архитектор»
- Приказ Минобрнауки России от 11.03.2015 N 194 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.10 Ландшафтная архитектура (уровень бакалавриата)» (Зарегистрировано в Минюсте России 27.03.2015 N 36598);
- Учебные планы образовательной программы высшего образования направления 35.03.10 «Ландшафтная архитектура» (профиль – Ландшафтное строительство), подготовки бакалавров по очной и заочной формам обучения, одобренный Ученым советом УГЛТУ (протокол №2 от 25.02.2020) и утвержденный ректором УГЛТУ (25.02.2020).
- Обучение по образовательной программе 35.03.10 «Ландшафтная архитектура» (профиль – Ландшафтное строительство) осуществляется на русском языке.

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

Планируемыми результатами обучения по дисциплине являются знания, умения, владения и/или опыт деятельности, характеризующие этапы/уровни формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы в целом.

Цель освоения дисциплины – формирование у будущих бакалавров высокого уровня реализации современных технологий выращивания однолетних и многолетних травянистых растений в условиях закрытого грунта и обоснования их применения в профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

- научить ориентироваться в проблемах выращивания декоративных растений закрытого грунта
- ознакомить с достижениями отечественной и зарубежной технологии выращивания и использования растений
- дать сведения об основных методах и технике передового опыта в агротехнике травянистых декоративных растений закрытого грунта, агробиологических основ проведения работ по устройству и уходу за цветниками различных способов планировки;
- проводить анализ результатов использования растений закрытого грунта различных целевых групп;
- уметь использовать перспективные для конкретных условий декоративные растения;

- овладеть навыками изучения формового разнообразия древесных и травянистых декоративных растений; приёмами размножения и выращивания сортовых и интродуцированных растений.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих профессиональных компетенций:

–**ПК-1** способности проводить мониторинг состояния и инвентаризационный учет объектов ландшафтной архитектуры, элементов их благоустройства и озеленения;

–**ПК-3** способности реализовывать технологии выращивания посадочного материала: деревьев и кустарников, однолетних и многолетних травянистых растений в условиях закрытого и открытого грунта;

–**ПК-4** способности правильно и эффективно выполнять мероприятия по сохранению насаждений в интересах обеспечения права каждого гражданина на благоприятную окружающую среду.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен

знать:

- достижения отечественной и зарубежной науки, техники передового опыта в использовании травянистых декоративных растений закрытого грунта;
- селекционные основы проведения работ по оформлению элементов ландшафтной архитектуры декоративными травянистыми растениями закрытого грунта;
- как использовать декоративные растения закрытого грунта на основе знаний принципов селекции и интродукции.

уметь:

- ориентироваться в проблемах выращивания и использования декоративных растений закрытого грунта;
- применять на практике технологии ведения работ по выращиванию и использованию декоративных растений закрытого грунта;
- использовать перспективные для конкретных условий декоративные растения;
- анализировать результаты проведения работ по использованию декоративных растений закрытого грунта в различных элементах ландшафтной архитектуры.

владеть:

- навыками изучения формового и сортового разнообразия травянистых декоративных растений закрытого грунта;
- статистическими методами обработки информации
- приёмами отбора, размножения и выращивания декоративных растений закрытого грунта.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная учебная дисциплина относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений, что означает формирование в процессе обучения у бакалавра основных профессиональных знаний и компетенций в рамках выбранного профиля и профессионального стандарта.

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин ОПОП и написания выпускной квалификационной работы.

Перечень обеспечивающих, сопутствующих и обеспечиваемых дисциплин

Обеспечивающие	Сопутствующие	Обеспечиваемые
Химия	Ботаника	Ландшафтное проектирование
Экология	История и семантика садово-паркового искусства	Декоративные питомники
Селекция и декоративное растениеводство	Эстетика ландшафта	Флористика
Проектная деятельность	Урбоэкология и мониторинг	Цветоводство
Учебная практика (ознакомительная)	Учебная практика (технологическая (проектно-технологическая))	Производственная практика (преддипломная)
		Государственный экзамен
		Выпускная квалификационная работа

Указанные связи дисциплины дают обучающемуся системное представление о комплексе изучаемых дисциплин в соответствии с ФГОС ВО, что обеспечивает требуемый теоретический уровень и практическую направленность в системе обучения и будущей деятельности выпускника.

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

4.1. Общая трудоемкость дисциплины

Вид учебной работы	Всего академических часов	
	очная форма	заочная форма
Контактная работа с преподавателем*:	48,25	8,25
лекции (Л)	16	2
практические занятия (ПЗ)	32	6
иные виды контактной работы	0,25	0,25
Самостоятельная работа обучающихся:	95,75	135,75
изучение теоретического курса	60	100
подготовка к текущему контролю	32	32
курсовая работа (курсовой проект)	-	-
подготовка к промежуточной аттестации	3,75	3,75
Вид промежуточной аттестации:	Зачет	Зачет
Общая трудоемкость	4/144	

*Контактная работа обучающихся с преподавателем, в том числе с применением дистанционных образовательных технологий, включает занятия лекционного типа, и (или) занятия семинарского типа, лабораторные занятия, и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающегося с преподавателем, а также аттестационные испытания про-

межуточной аттестации. Контактная работа может включать иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую и индивидуальную работу обучающихся с преподавателем. Часы контактной работы определяются Положением об организации и проведении контактной работы при реализации образовательных программ высшего образования, утвержденным Ученым советом УГЛТУ от 25 февраля 2020 года.

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов

5.1. Трудоемкость разделов дисциплины

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	Всего контактной работы	Самостоятельная работа
1.	Экологические факторы в условиях закрытого грунта.	2	4	-	6	14
2.	Общие сведения о жизненных формах декоративных растений.	2	4	-	6	14
3.	Семенное размножение и выращивание декоративных растений.	2	4	-	6	14
4.	Вегетативное размножение травянистых растений.	2	6	-	8	14
5.	Агротехника ухода за растениями закрытого и защищенного грунта.	4	6	-	7	12
6.	Виды интерьерного оформления.	2	4	-	6	12
7.	Характеристика важнейших семейств декоративных растений закрытого грунта	2	6	-	8	12
Итого по разделам:		16	32	-	48	92
Промежуточная аттестация				-	0,25	3,75
Всего		216				

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	Всего контактной работы	Самостоятельная работа
1.	Экологические факторы в условиях закрытого грунта. Общие сведения о жизненных формах интродуцированных декоративных растений.	2		-	2	30
2.	Семенное размножение и выращивание декоративных растений. Вегетативное размножение растений закрытого грунта		2	-	2	30
3.	Агротехника ухода за растениями закрытого и защищенного грунта.		2	-	2	46
4.	Виды интерьерного оформления. Характеристика важнейших семейств декоративных растений закрытого грунта.		2	-	2	26

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	Всего контактной работы	Самостоятельная работа
Итого по разделам:		2	6	-	8	132
Промежуточная аттестация				-	0,25	3,75
Всего		216				

5.2. Содержание занятий лекционного типа

Экологические факторы в условиях закрытого грунта
 Семенное размножение и выращивание декоративных растений
 Вегетативное размножение травянистых растений
 Общие сведения о жизненных формах декоративных растений
 Агротехника ухода за растениями закрытого и защищенного грунта.
 Виды интерьерного озеленения.
 Характеристика важнейших семейств декоративных растений, используемых в интерьерном озеленении

5.3. Темы и формы занятий семинарского типа

Учебным планом по дисциплине предусмотрены практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Форма проведения занятия	Трудоёмкость, час	
			очное	заочное
1	<i>Семенное размножение и выращивание декоративных растений.</i> Классификация семян. Безрассадный способ выращивания однолетних и многолетних растений. Посев в закрытый грунт.	практическая работа	4	2
2	<i>Вегетативное размножение травянистых растений.</i> Виды и способы вегетативного размножения декоративных и травянистых растений. Воздушные отводки. Размножение делением куста и корневыми черенками. Размножение полуодревесневшими (зелеными) черенками. Типы зеленых черенков. Сроки черенкования.	практическая работа	6	
3	<i>Общие сведения о жизненных формах декоративных растений.</i> Классификация по назначению и использованию в цветочном оформлении. Однолетние, двулетней культуры (двулетники). Декоративные растения многолетней культуры. Декоративные злаки.	практическая работа	8	2
4	<i>Агротехника ухода за растениями закрытого грунта.</i> Организация территории закрытого грунта. Подкормки, полив, обрезка, перевалка, пересадка, пинцировка, пасынкование, опрыскивание, подвязка. Подготовка почвы. Полив, рыхление почвы, борьба с сорняками, внесение удобрений, подкормка	практическая работа	8	

№	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Форма проведения занятия	Трудоёмкость, час	
			очное	заочное
5	<i>Виды интерьерного оформления.</i> Проектирование и устройство различных видов интерьерного озеленения. Посадка растений.	практическая работа	6	2
Итого:			32	6

5.4 Детализация самостоятельной работы

№	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Вид самостоятельной работы	Трудоёмкость, час	
			очная	заочная
1.	<i>Экологические факторы в условиях закрытого грунта.</i> Влияние на рост и развитие растений. Классификация экологических факторов. Влияние состава почв на рост и развитие декоративных растений закрытого грунта, ассимиляцию, цветение, укоренение черенков, развитие подземных органов.	Подготовка к опросу по темам практических работ.	14	30
2.	<i>Семенное размножение и выращивание декоративных растений.</i> Генетические основы семенного размножения. Классификация семян. Особенности семеноводства цветочных культур закрытого грунта. Безрассадный способ выращивания однолетних и многолетних растений. Достоинства и недостатки этого способа. Посев в закрытый грунт.	Подготовка к опросу по темам практических работ.	14	20
3.	<i>Вегетативное размножение травянистых растений.</i> Виды и способы вегетативного размножения декоративных и травянистых растений. Воздушные отводки. Размножение делением куста и корневыми черенками. Размножение полуодревесневшими (зелеными) черенками. Процессы регенерации при зеленом черенковании. Жизнеспособность потомства при черенковании. Особенности размножения черенками на ювенильной стадии. Условия среды для укоренения зелеными черенками. Отношение различных видов к условиям укоренения. Типы зеленых черенков. Сроки черенкования.	Подготовка к опросу по темам практических работ.	14	18
4.	<i>Общие сведения о жизненных формах декоративных растений.</i> Монокарпические и поликарпические травы. Классификация по назначению и использованию в цветочном	Подготовка к опросу по темам практических работ.	14	18

№	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Вид самостоятельной работы	Трудоемкость, час	
			очная	заочная
	оформлении. Однолетние, двулетней культуры (двулетники). Декоративные растения многолетней культуры. Декоративные злаки Особенности размножения и выращивания			
5.	<i>Агротехника ухода за растениями закрытого и защищенного грунта.</i> Закрытый грунт и его связь с защищенным. Прополка, рыхление, мульчирование. Подкормки, полив, обрезка, перевалка, пересадка, пинцировка, пасынкование, опрыскивание, подвязка.	Подготовка к опросу по темам практических работ.	12	12
6.	<i>Виды интерьерного озеленения.</i> Интерьерное озеленение помещений различного назначения. Подготовка почвы. Посадка растений. Особенности ухода за растениями в интерьерном оформлении. Полив, рыхление почвы, борьба с сорняками, внесение удобрений, подкормка	Подготовка к опросу по темам практических работ.	12	12
7.	<i>Характеристика важнейших семейств декоративных растений.</i> Сложноцветные, Лютиковые, Пасленовые, Крестоцветные, Бегониевые, Маковые, Губоцветные, Вербеновые, Гвоздичные, Кипрейные, Лобелиевые, Капуциновые, представители других семейств: бобовые, синюховые и др.	Подготовка к тестовому контролю	12	20
8.	Подготовка к промежуточной аттестации	Изучение лекционного материала, литературных источников в соответствии с тематикой	3,75	3,75
Итого:			95,75	135,75

6. Перечень учебно-методического обеспечения по дисциплине Основная и дополнительная литература

№ п/п	Автор, наименование	Год издания	Примечание
Основная учебная литература			
1.	Соколова, Татьяна Александровна. Декоративное растениеводство. Цветоводство : учебник для студентов вузов / Т. А. Соколова, И. Ю. Бочкова. - Москва : Академия, 2016. - 432 с.	2016	
2.	Агафонова, Галина Виленовна. Цветоводство [Текст] : учебное пособие [для студентов специальности 250203.65 (260500) - Садово-парковое и ландшафт. стр-во] / Г. В. Агафонова ; Урал. гос. лесотехн. ун-т. - Екатеринбург : УГЛТУ, 2011. - 207 с.	2011	
3.	Киселев, Геннадий Еллиевич.	1964	

	Цветоводство [Текст] / Г. Е. Киселев. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва : Колос, 1964. - 983 с. : ил. - Библиогр.: с. 959.		
Дополнительная учебная литература			
4.	Агафонова, Галина Виленовна. Цветоводство. Основы агротехники ухода за растениями открытого и защищенного грунта [Текст] : метод. указания для студентов специальности 2605 всех форм обучения / Г. В. Агафонова ; Урал. гос. лесотехн. ун-т. - Екатеринбург : УГЛТУ, 2004. - 23 с.	2004	
5.	Энциклопедия цветовода [Текст] / сост.: Ю. А. Вовченко, М. С. Орехов. - Санкт-Петербург : Литера, 1999. - 480 с.	1999	
6.	Справочник цветовода [Текст] / Сост. Н. П. Николаенко; Ред. И. А. Фролова. - 3-е изд., стер. - Москва : Колос, 2001. - 448 с. : фот. цв., рис., фот.	2001	
7.	Комнатное цветоводство [Текст] / сост. И. А. Юдина ; ред. И. А. Мусская ; худож. Б. А. Федотов. - Москва : Вече, 2000. - 400 с.	2000	
8.	Воронцов, Валентин Викторович. Комнатные растения. Новое руководство по уходу [Текст] / В. В. Воронцов. - Москва : Фитон+, [2004]. - 288 с.	2004	
9.	Комнатные растения [Текст]. - Минск : Харвест ; Москва : АСТ, 2000. - 192 с.	2000	
10.	Цветы в доме. Фитодизайн [Текст] / Авт.-сост. В. В. Линь; Ред. А. Р. Кортес, М. В. Рубайло; Худож. А. В. Петрова. - Москва : Аделант, 2000. - 480 с.	2000	
11.	Современный интерьер / авт.-сост. Т. А. Новоселова, С. А. Павлоградский. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2002. - 288 с.	2002	
12.	Бишофф, Зонхильд. Зимний сад: Планирование. Строительство. Выбор растений / При участии В. Коволлека и Д. Мирзва; Пер. с нем. В. В. Агафоновой. - Москва : Бертельсманн Медиа Москау АО, 2002. - 160 с.	2002	
13.	Соколова, Татьяна Александровна. Цветоводство для закрытого грунта [Текст] : учеб. пособие для слушателей Фак. повышения квалификации и проф. переподготовки / Моск. гос. ун-т леса. - Москва : МГУЛ, 2001. - 115 с.	2001	
14.	Горохов, Владислав Андреевич. Зеленая природа города : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Архитектура" / В. А. Горохов. - Изд. 2-е, доп. и перераб. - Москва : Архитектура-С, 2005. - 528 с.	2005	
15.	Хантер, Маргарет К.. Зимний сад. Проектирование. Строительство. Оборудование [Текст] / М. К. Хантер, Э. Х. Хантер; пер. с англ.: Н. Н. Черниной, А. Е. Шишкина. - Москва :	1985	

	Стройиздат, 1985. - 136 с.		
16.	Соколова, Татьяна Александровна. Цветочное оформление. Цветовые характеристики растений и пропорции : Учебно-метод. пособие / Моск. гос. ун-т леса. - 2-е изд., стер. - Москва : МГУЛ, 2002.	2002	
17.	Елагина, Вера Анатольевна. Оформление городских территорий и интерьера помещений декоративными растениями в условиях Сибири : Учеб. пособие для студентов специальности 2605 всех форм обучения / Сибир. гос. технолог. ун-т. - Красноярск : СибГТУ, 2002. - 72 с.	2002	
18.	Козупеева, Татьяна Алексеевна. Цветы в интерьере и зимние сады на Крайнем Севере [Текст] / Т. А. Козупеева, А. А. Лештаева, С. А. Миллер ; Академия наук СССР, Кольский филиал им. С. М. Кирова, Полярно-альпийский ботанический сад-институт. - Ленинград : Наука, Ленинградское отделение, 1985. - 120 с.	1985	
19.	Агафонова, Г. В. Производство цветочной продукции [Текст] : метод. пособие к написанию курсовой работы для студентов очной и заоч. форм обучения по специальности 250700.62 "Ландшафт. архитектура", дисциплина "Производство цветочной продукции" / Г. В. Агафонова, А. Л. Агафонова ; Урал. гос. лесотехн. ун-т, Каф. ландшафтного стр-ва. - Екатеринбург : УГЛТУ, 2012. - 15 с.	2012	
20.	Агротехника оранжерейных цветочных растений на срез [Текст] / Т. Н. Краснова [и др.] ; Академия коммунального хозяйства им. Памфилова. - Москва : Издательство литературы по строительству, 1964. - 111 с.	1964	
21.	Семенов, Александр Федорович. Все о цветах [Текст] / А. Ф. Семенов. - Екатеринбург : У-Фактория, 2003. - 424 с.	2003	
22.	Леонтьев, Николай Александрович. Цветоводство на Урале [Текст] / Н. А. Леонтьев, Н. И. Петрова, А. М. Степанова. - Свердловск : Средне-Уральское книжное издательство, 1971. - 136 с.	1971	

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий.

ЭЛЕКТРОННЫЕ БИБЛИОТЕЧНЫЕ СИСТЕМЫ

Каждый обучающийся обеспечен доступом к:

ЭБС УГЛТУ (<http://lib.usfeu.ru/>),

ЭБС Издательства Лань <http://e.lanbook.com/>

ЭБС Университетская библиотека онлайн <http://biblioclub.ru/>, содержащих издания по основным изучаемым дисциплинам и сформированных по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы.

-ЭБС Издательства Лань <http://e.lanbook.com/> Договор № 019/21-ЕП-44-06 от 31 марта 2021 г. срок действия - по 09.04.2022 г

-ЭБС "Лань". Договор № 020/21-ЕП-44-06 от 31 марта 2021 г. срок действия - по 09.04.2022 г.

-ЭБС Университетская библиотека онлайн <http://biblioclub.ru> Общество с ограниченной ответственностью «НексМедиа». Договор № 0200/20-44-06 от 22 июня 2020 г. Срок действия договора – по 26 июня 2021 г.

СПРАВОЧНЫЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

1. Справочно-правовая система «Консультант Плюс». Договор №25/12-25-бн/0023/19-223-03 об оказании информационных услуг от 25 января 2019.
2. Информационно-правовой портал Гарант. Режим доступа: <http://www.garant.ru/>
3. База данных Scopus компании Elsevier B.V. <https://www.scopus.com/> Сублицензионный договор № scopus/1114-02558/18-06 от 10.05.2018 г.

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ

1. Информационные системы, банки данных в области охраны окружающей среды и природопользования – Режим доступа: <http://минприроды.рф>
2. Научная электронная библиотека eLibrary. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/> .
3. Программы для экологов EcoReport. – Режим доступа: <http://ecoreport.ru/>;
4. Информационные системы «Биоразнообразие России». – Режим доступа: <http://www.zin.ru/BioDiv/>;

НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫЕ АКТЫ

1. Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 №7-ФЗ (ред. от 30.12.2020). С изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2021. – Режим доступа: <https://demo.consultant.ru/cgi/online.cgi?req=doc&ts=51460506304105653232087527&cacheid=618FE8A01F3CE2A2127C47EF7B50C3B2&mode=splus&base=RZR&n=357154&rnd=61BB4DBBDBB4934B5196112E78BCA831#1ylrpozekjs>
2. Международный кодекс номенклатуры культурных растений. <https://ru.google-info.com/3587828/1/mezhdunarodnyy-kodeks-nomenklatury-kulturnykh-rasteniy.html>
3. ГОСТ Р 58875-2020 "Зеленые" стандарты. Озеленяемые и эксплуатируемые крыши зданий и сооружений. Технические и экологические требования.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

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

Формируемые компетенции	Вид и форма контроля
ПК-1 способности проводить мониторинг состояния и инвентаризационный учет объектов ландшафтной архитектуры, элементов их благоустройства и озеленения	Промежуточный контроль: контрольные вопросы зачета / экзамена Текущий контроль: опрос
ПК-3 способности реализовывать технологии выращивания посадочного материала: деревьев и кустарников, однолетних и многолетних травянистых растений в условиях закрытого и открытого грунта	Промежуточный контроль: контрольные вопросы зачета / экзамена Текущий контроль: опрос
ПК-4 способности правильно и эффективно выполнять мероприятия по сохранению насаждений в интересах обеспечения права каждого граждани-	Промежуточный контроль: контрольные вопросы зачета / экзамена Текущий контроль: тестовый контроль

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Критерии оценивания устного ответа на контрольные вопросы зачета / экзамена (промежуточный контроль формирования компетенций ПК-2, ПК-3 и ПК-5)

Отлично – дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки, показана способность быстро реагировать на уточняющие вопросы;

Хорошо – дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные бакалавром с помощью «наводящих» вопросов;

Удовлетворительно – дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания бакалавром их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции;

Неудовлетворительно – бакалавр демонстрирует незнание теоретических основ предмета, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает слабое владение монологической речью, не владеет терминологией, проявляет отсутствие логичности и последовательности изложения, делает ошибки, которые не может исправить, даже при коррекции преподавателем, отказывается отвечать на занятии.

Критерии оценки отчетных материалов по лабораторным и практическим работам (текущий контроль формирования компетенций ПК-1, ПК-3 и ПК-4)

Отлично: работа выполнена в срок; оформление, алгоритм решения задачи и правильность расчета образцовые; задание выполнено самостоятельно. Обучающийся правильно ответил на все вопросы при защите задачи.

Хорошо: работа выполнена в срок; оформление, алгоритм решения задачи образцовые; в задаче нет грубых математических ошибок; задача выполнена самостоятельно. Обучающийся при защите задачи правильно ответил на все вопросы с помощью преподавателя.

Удовлетворительно: работа выполнена с нарушением графика; в оформлении, выбранном алгоритме решения задачи есть недостатки; задача не имеет грубых математических ошибок; задача выполнена самостоятельно. Обучающийся при защите задачи ответил не на все вопросы.

Неудовлетворительно: оформление работы не соответствует требованиям; выбран не верный алгоритм решения задачи; работа имеет грубые математические ошибки.

Критерии оценивания выполнения заданий в тестовой форме (текущий контроль формирования компетенций ПК-1, ПК-3 и ПК-4)

По итогам выполнения тестовых заданий оценка производится по четырехбалльной шкале. При правильных ответах на:

86-100% заданий – оценка «*отлично*»;

71-85% заданий – оценка «*хорошо*»;

51-70% заданий – оценка «*удовлетворительно*»;

менее 51% - оценка «неудовлетворительно».

7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Контрольные вопросы к зачету (промежуточный контроль)

1. Vitro - растения
2. Азалию поливают обязательно
3. Азалия летом должна находиться
4. Азалия успешно развивается на субстратах
5. Ампельным не является
6. Ампельным является
7. Более прочно удерживаются почвой и хорошо усваиваются растениями азотные удобрения
8. Бриз не является (отметить неверное)
9. Бурачок это
10. В каком отделе ОПХ помещают нестандартные по размерам луковицы и клубнелуковицы
11. В нашем регионе в открытом грунте плохо зимуют розы
12. В общей сумме эксплуатационных расходов по защищенному грунту наибольший удельный вес занимают расходы на
13. В ОПХ наиболее часто применяется
14. В оранжереях не выращивают примулу
15. В оранжереях не выращивают форму примулы обратно-конической
16. В период основного роста примулы при низкой освещенности
17. В плохо регулируемых оранжереях розы высаживают
18. В рассеянном свете хуже растут
19. В северных регионах эффективнее использовать теплицы
20. в субстрате под гортензией практически в течение всего года необходимо определять содержание азота
21. В теплице цветочные культуры наиболее требовательны к наличию в почве
22. В условиях местностей с поздними весенними заморозками можно высевать сразу в грунт
23. Во внутренних двориках рекомендуется использовать розы
24. Восковой плющ это
25. Всходы цинерарии гибридной в теплицах
26. Выгоночной культурой является
27. Выравнивающая обрезка роз в оранжерее
28. Выращивается как многолетник в открытом грунте
29. Выращивают без досвечивания
30. Гвоздика зимой в оранжерее неплохо переносит
31. Гвоздика на выгонку выращивается способом
32. Гербера мало реагирует на
33. Гетерозис – основной способ
34. Гетеростилия - (неверное отметить)
35. Гидропоникой можно выращивать гиппеаструм (отметить неверное)
36. Гиппеаструм можно выращивать (отметить неверное)
37. Голубой окраски соцветий гортензии добиваются
38. Гортензия может менять окраску цветов с розового на голубой благодаря поступлению в почву

39. Горшки с примулой должны иметь верхний диаметр, см
40. Двулетние весеннецветущие растения:
41. Декоративнолиственный вид цинерарии
42. Декоративнолиственным не является
43. Декоративнолиственным является
44. Для активного роста цветоносов затемняют черной бумагой или материей в течение 20-25 дней
45. Для лучшего укоренения черенков используют установки
46. Для обеспечения высокого уровня фотосинтеза у азалии недостаточна освещённость
47. Для получения большего числа семян гиппеаструм (отметить неверное)
48. Для получения семян примулы следует подбирать растения
49. Для промышленной культуры орхидных большое значение имеет разработка
50. Для увеличения количества черенков маточники
51. Для увеличения периода цветения хризантемы полив
52. Для улучшения укоренения черенков не используется
53. Для уплотнения кроны бонсаи
54. Для успешной выгонки гиппеаструм требует
55. Для устройства парников непригодны участки с залеганием грунтовых вод менее чем на
56. Для хорошего цветения требуется недостаток органических удобрений
57. Для черенкования гвоздики также пригодны побеги (только если они сформировались при коротком дне) порядков
58. Дозаривание (доразивание) срезанных цветов не проводится
59. Дозаривание срезки не проводится
60. Заваливание земель в предзимний безморозный период – это условие выживания
61. Зацветают через 13-14 недель после посева, цветут, но семена не дают
62. Индукция - это влияние определенных условий, приводящих к
63. Используется для производства масла роза
64. К сухоцветам не относится
65. К растрескиванию чашечки гвоздики приводит
66. К сезонным производственным площадям цветочного хозяйства относят
67. Каланты, дендробиум, целогина - представители семейства
68. Калла активно цветёт
69. Клоновый отбор — неперенное условие культуры
70. Корни – глубоко растущие, втягивающие, и поверхностные, сильноветвящиеся, тонкие у
71. Крокус – размножают преимущественно
72. Культура примулы очень выгодна т.к. (отметить неверное)
73. Культуроборот это
74. Культуры закрытого грунта, выращиваемые в оранжерейных условиях наиболее требовательны к питанию
75. Летом субстрат с рассадой цинерарии
76. Лилейное открытого грунта
77. Листьями и их частями не размножают
78. Луковица гиппеаструма (отметить неверное)
79. Луковица удлиненная, цветонос неполый, несет 8-12 душистых цветков, семена зеленые, образуется много деток, время цветения - осень, цветки бел., сирен., пурпурн. у
80. Львиный зев (отметьте верное)
81. Максимального использования стеллажной площади можно добиться введением в культуру
82. Маточники пуансеттии должны быть
83. Маточное отделение не создаётся при выращивании

84. Мелкие семена не рекомендуется сеять
85. Меняет реакцию почвенной среды в оранжерее
86. Метод культуры изолированных тканей растений широко применяют для (подчеркнуть неверное)
87. Методом выгонки не является
88. Методом двойных чешуй размножают
89. Может зимовать в условиях Среднего Урала гортензия
90. Мульчирование поверхности почвы вокруг растений (вычеркнуть неверное)
91. На корнеобразующей способности зеленых черенков отрицательно сказывается
92. На побегах розы в оранжерее не проводят обрезку
93. На стеклах теплиц и оранжерей поселяются
94. Наиболее легко усваиваются растениями фосфорные удобрения
95. Наиболее равномерно в течение всего вегетационного периода у всех декоративных культур идет усвоение
96. Наиболее эффективно для большинства сортов гиппеаструма размножение
97. Наименее интенсивно поглощают азот и калий
98. Наименее требовательны к наличию питательных веществ в почве
99. Наименее чувствительна к вредной почвенной микрофауне
100. Наименьшая по представительству группа роз
101. Не используется как ковровое
102. Не растет на торфянистых почвах
103. Не рекомендуется укрывать розы на зиму
104. Не является выгоночной культурой
105. Не является однолетней культурой на Среднем Урале
106. Не является сезонноцветущей культурой
107. Не является срезочной культурой
108. Не является срезочным флокс
109. Незимостойкий многолетник
110. Обеспечивает более высокие качества цветов и декоративность растений выгонка
111. Обычно цинерария гибридная как вид продукции это
112. Обязательный агротехнический прием на протяжении всей культуры розы
113. Обязательный подогрев субстрата для розы на срезку в теплице требуется при
114. Оптимальное количество побегов розы на 1 м² в оранжерее
115. Опыление примулы проводят (отметить неверное)
116. Орхидеи массово размножают (отметить неверное)
117. Основная часть декоративных культур открытого грунта наиболее требовательна к питанию
118. Особенно необходим молибден растениям
119. Пеоны особенно требовательны к питанию в период вегетации в возрасте (лет)
120. Перезцветание используют при выгонке
121. Пестролепестность тюльпанов (в результате которой тюльпан теряет сортовые качества) – лечится препаратами
122. Плохо переносит пересадку рассада циннии, мака, настурции, маттиолы, резеды, левкоя т.к.
123. По принципу «прилив – отлив» растения выращивают
124. По фотопериодической реакции и периоду покоя сорта азалии делят на
125. Пожелтение листьев азалии наблюдается при (отметить неверное)
126. Положительно реагируют на свежее органическое удобрение (навоз)
127. Посев цинерарии гибридной в теплицах в условиях Среднего Урала проводят
128. После осенней посадки розы в оранжерее

129. После середины августа полив большинства растений прекращают чтобы
130. Потеря калия и азота к концу вегетационного периода очень сильна в связи с
131. Почвопокровным не является
132. При выращивании гиппеаструма без периода покоя
133. При культуре гортензий, азалий, камелий и рододендронов используют субстрат
134. При пересадке горшечных растений диаметр нового горшка
135. При сочетании дневной и ночной температур соответственно более 20 и 14 °С цветения не бывает у
136. При сухом способе хранения срезки в пакетах не должен образовываться
137. При $T > 12...14^{\circ}$ в ювенильной стадии примула
138. При укоренении черенков гвоздики в оранжерее T должна быть
139. Приживаются после транспортировки окулянты, привитые и укорененные черенки роз лучше
140. Примула негативно реагирует на
141. Прищипка, проведенная в августе, увеличивает урожай розы в оранжерее
142. Прорастание семян и повышение их всхожести не увеличивается при их
143. Прорастание семян и повышение их всхожести увеличивается при их
144. Прочистка проводится в культуре
145. Пуансеттию размножают
146. Размножают азалию
147. Размножают азалию
148. Растения в неглазурованных керамических горшках более требовательны к
149. Растения в пластмассовых горшках более требовательны к
150. Растения длинного дня наиболее требовательны к
151. Решающее условие сохранения здоровых маточников
152. рН, близкая к нормальной, нужнее сортам роз с лепестками
153. Роза при выращивании гидропонным методом остро реагирует на
154. Самая плотная садовая земля
155. Самым длительным периодом питания отличаются
156. Семенники различных форм цинерарии важно размещать в разных оранжереях
- т.к.
157. Содержание растения в темноте с целью увеличения длины побегов для нарезки черенков
158. Создает щелочную среду
159. Создание условий для наиболее эффективного усвоения ионов Fe обеспечивается
160. Сортные розы лучше прививать на
161. способом выращиваются одни виды, вегетативным - другие рода
162. Способствуют стимулированию инициации цветков азалии через некоторое время после прищипки
163. Среда Кнудсона используется при
164. Срезка при сухом способе хранения находится в пакетах
165. Срезочной (выгоночной) культурой не является
166. Сроки посева примулы малакоидес – июнь-начало июля т.к. (отметить неверное)
167. Строго соблюдают условия, необходимые для укоренения черенков азалии: температура субстрата 22...25 °С, воздуха – на 3...5 °С ниже; относительная влажность воздуха 90%, поскольку
168. Туберидии
169. У азалии очень легко отодвинуть период цветения сортов
170. У цинерарии проводят искусственное опыление потому что

171. хранить цветы в водопроводной воде нецелесообразно (вычеркнуть неверное)
172. Целозия, гомфрена, ирезине, альтернантера - представители семейства
173. Цимбидиум
174. Цинерария гибридная (отметить неверное)
175. Чаще других методов для выведения наиболее декоративных форм венчиков многолетних применяется
176. Черенки пуансеттии заготавливают
177. Чтобы вызвать закладку цветочных почек у хризантемы, следует
178. Шраб - это
179. Электродосвечивание и фотопериодическое воздействие
180. Электродосвечивание, подкормка CO₂, обязательный подогрев почвы – условия для зимней выгонки
181. Эмбриональные образования орхидей
182. Является выгоночной культурой
183. Является почвопокровным
184. Является срезочной культурой

Задания в тестовой форме (фрагмент)

	Вопрос	Варианты ответа
1	Обязательный подогрев субстрата для розы на срезку в теплице требуется при	применении туманообразующих установок
		досвечивании
		понижении T воздуха
		перезревании
2	Гвоздика на выгонку выращивается способом	Семенным
		Рассадным
		Черенкованием
		Корневыми отпрысками
3	Корни – глубоко растущие, втягивающие, и поверхностные, сильноветвящиеся, тонкие у	Каллы
		Розы
		Хризантемы
		Орхидей
4	Выращивают без досвечивания	Розу
		Гвоздику
		Каллу
		Герберу
5	Культуроборот это	Чередование использования элементов ОПХ
		Чередование использования полей открытого грунта ОПХ
		Календарный план выпуска цветочной продукции
		Чередование выращивания цветочной продукции в элементе ОПХ

7.4. Соответствие шкалы оценок и уровней сформированных компетенций

Уровень сформированных компетенций	оценка	Пояснения
Высокий	зачтено	Теоретическое содержание курса освоено полностью, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены. Обучающийся демонстрирует способность проводить мониторинг состояния и инвентаризационный учет

Уровень сформированных компетенций	оценка	Пояснения
		<p>объектов ландшафтной архитектуры, элементов их благоустройства и озеленения; способности реализовывать технологии выращивания посадочного материала: деревьев и кустарников, однолетних и многолетних травянистых растений в условиях закрытого и открытого грунта; умение правильно и эффективно выполнять мероприятия по сохранению насаждений в интересах обеспечения права каждого гражданина на благоприятную окружающую среду; разрабатывать агротехнические решения по снижению негативного воздействия на окружающую среду при производстве новой продукции; способность решать поставленные инженерные задачи с учетом технологической, эколого-экономической оценки эффективности принимаемых решений</p>
Базовый	зачтено	<p>Теоретическое содержание курса освоено полностью, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены с незначительными замечаниями.</p> <p>Обучающийся способен инвентаризационный учет объектов ландшафтной архитектуры, элементов их благоустройства и озеленения; умеет реализовывать технологии выращивания посадочного материала: деревьев и кустарников, однолетних и многолетних травянистых растений в условиях закрытого и открытого грунта; демонстрирует способность правильно и эффективно выполнять мероприятия по сохранению насаждений в интересах обеспечения права каждого гражданина на благоприятную окружающую среду.</p>
Пороговый	зачтено	<p>Теоретическое содержание курса освоено частично, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, в них имеются ошибки.</p> <p>Обучающийся может под руководством инвентаризационный учет объектов ландшафтной архитектуры, элементов их благоустройства и озеленения; реализовывать технологии выращивания посадочного материала: деревьев и кустарников, однолетних и многолетних травянистых растений в условиях закрытого и открытого грунта с ошибками; способен выполнять мероприятия по сохранению насаждений.</p>
Низкий	зачтено	<p>Теоретическое содержание курса не освоено, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий либо не выполнены, либо содержат грубые ошибки; дополнительная самостоятельная работа над материалом не привела к какому-либо значительному повышению качества выполнения учебных заданий.</p> <p>Обучающийся не знает методы, способы; не способен реализовывать технологии выращивания посадочного материала: деревьев и кустарников, однолетних и многолетних травянистых растений в условиях закрытого и открытого грунта; выполняет мероприятия по сохранению</p>

Уровень сформированных компетенций	оценка	Пояснения
		насаждений в интересах обеспечения права каждого гражданина на благоприятную окружающую среду с ошибками.

8. Методические указания для самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа способствует закреплению навыков работы с учебной и научной литературой, осмыслению и закреплению теоретического материала по умению аргументировано предлагать экологически безопасные технологии, включая обоснованный выбор метода и аппаратного оформления технологического процесса, позволяющие максимально минимизировать негативное антропогенное воздействия различных источников загрязнения атмосферы на воздушный бассейн.

Самостоятельная работа выполняется во внеаудиторное (аудиторное) время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия (при частичном непосредственном участии преподавателя, оставляющем ведущую роль в контроле за работой студентов и магистрантов).

Самостоятельная работа бакалавров в вузе является важным видом их учебной и научной деятельности. Самостоятельная работа играет значительную роль в рейтинговой технологии обучения.. Поэтому самостоятельная работа должна стать эффективной и целенаправленной работой студентов.

Формы самостоятельной работы бакалавров разнообразны. Они включают в себя:

- знакомство с изучение и систематизацию официальных государственных документов: законов, постановлений, указов, нормативно-инструкционных и справочных материалов с использованием информационно-поисковых систем «Консультант Плюс», «Гарант», глобальной сети «Интернет»
- изучение учебной, научной и методической литературы, материалов периодических изданий с привлечением электронных средств официальной, статистической, периодической и научной информации;
- создание презентаций и докладов по условию кейс-задания.

В процессе изучения дисциплины «Цветоводство закрытого грунта» бакалаврами направления 35.03.10 «Ландшафтная архитектура» *основными видами самостоятельной работы* являются:

- подготовка к аудиторным занятиям (лекциям и практическим занятиям) и выполнение соответствующих заданий;
- самостоятельная работа над отдельными темами учебной дисциплины в соответствии с учебно-тематическим планом;
- подготовка доклада и презентации в рамках выполнения кейс-задания;
- выполнение тестовых заданий;
- подготовка к зачету.

Самостоятельное выполнение *тестовых заданий* по всем разделам дисциплины сформированы в фонде оценочных средств (ФОС)

Данные тесты могут использоваться:

- бакалаврами при подготовке к зачету в форме самопроверки знаний;
- преподавателями для проверки знаний в качестве формы промежуточного контроля на лабораторных и лекционных занятиях;
- для проверки остаточных знаний бакалавров, изучивших данный курс.

Тестовые задания рассчитаны на самостоятельную работу без использования вспомогательных материалов. То есть при их выполнении не следует пользоваться учебной и другими видами литературы.

Для выполнения тестового задания, прежде всего, следует внимательно прочитать поставленный вопрос. После ознакомления с вопросом следует приступить к прочтению предлагаемых вариантов ответа. Необходимо прочитать все варианты и в качестве ответа следует выбрать индекс (цифровое обозначение), соответствующий правильному ответу.

На выполнение теста отводится ограниченное время. Оно может варьироваться в зависимости от уровня тестируемых, сложности и объема теста. Как правило, время выполнения тестового задания определяется из расчета 60 секунд на один вопрос.

Содержание тестов по дисциплине ориентировано на подготовку бакалавров по основным вопросам курса. Уровень выполнения теста позволяет преподавателям судить о ходе самостоятельной работы бакалавров в межсессионный период и о степени их подготовки к экзамену.

Подготовка к практическим работам.

Выполнение индивидуальной практической работы является частью самостоятельной работы обучающегося и предусматривает индивидуальную работу студентов с учебной, технической и справочной литературой по соответствующим разделам курса.

Целью практических занятий является закрепление практических навыков, полученных на лекционных занятиях, направленных на определение основных характеристик агротехнических приемов, включая определение основных направлений основываясь на знании селекционных и сортовых характеристиках растений, соответствия условиям происхождения растений.

Студент выполняет задание по варианту. Номер варианта соответствует порядковому номеру студента в списке группы.

Руководитель из числа преподавателей кафедры осуществляет текущее руководство, которое включает: систематические консультации с целью оказания организационной и научно-методической помощи студенту; контроль над выполнением работы в установленные сроки; проверку содержания и оформления завершенной работы.

Практическая работа выполняется обучающимся самостоятельно и должна быть представлена к проверке преподавателю до начала экзаменационной сессии.

Выполняемая работа должна быть защищена студентом. Студенты, не выполнившие практические работы, к сдаче (зачета) экзамена не допускаются. Работа должна быть аккуратно оформлена в печатном или письменном виде, удобна для проверки и хранения. Защита работы может носить как индивидуальный, так и публичный характер.

Подготовка докладов и презентаций в рамках выполнения кейс-задания.

Доклад составляется по заданной тематике (характеристика растений различных целевых групп) предполагает подбор необходимого материала и его анализ, определение его актуальности и достаточности, формирование плана доклада или структуры выступления, таким образом, чтобы тема была полностью раскрыта. Изложение материала должно быть связным, последовательным, доказательным. Способ изложения материала для выступления должен носить конспективный или тезисный характер. Подготовленная в PowerPoint презентация должна иллюстрировать доклад и быть удобной для восприятия

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Для успешного овладения дисциплиной используются следующие информационные технологии обучения:

- При проведении лекций используются презентации материала в программе Microsoft Office (PowerPoint), выход на профессиональные сайты, использование видеоматериалов различных интернет-ресурсов.
- Практические занятия по дисциплине проводятся с необходимого методического материала (методические указания, справочники, нормативы и т.п.)

На практических занятиях студенты отрабатывают навыки обоснованного выбора агротехнических приёмов выращивания и использования декоративных растений в целях ландшафтного строительства на основании их биологической характеристики.

В процессе изучения дисциплины учебными целями являются первичное восприятие учебной информации о теоретических основах и принципах работы с документами (карты, планы, схемы, геолого-топографические подосновы), ее усвоение, запоминание, а также структурирование полученных знаний и развитие интеллектуальных умений, ориентированных на способы деятельности репродуктивного характера. Посредством использования этих интеллектуальных умений достигаются узнавание ранее усвоенного материала в новых ситуациях, применение абстрактного знания в конкретных ситуациях.

Для достижения этих целей используются в основном традиционные информативно-развивающие технологии обучения с учетом различного сочетания пассивных форм (лекция, и практическое занятие, консультация, самостоятельная работа) и репродуктивных методов обучения (повествовательное изложение учебной информации, объяснительно-иллюстративное изложение) и лабораторно-практических методов обучения (выполнение кейс-заданий, расчёт технологической цепочки).

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения:

- семейство коммерческих операционных систем семейства Microsoft Windows;
- офисный пакет приложений Microsoft Office;
- программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат.ВУЗ»;
- двух- и трёхмерная система автоматизированного проектирования и черчения AutoCAD.

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

Реализация учебного процесса осуществляется в специальных учебных аудиториях университета для проведения занятий лекционного типа, лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Все аудитории укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. При необходимости обучающимся предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации.

Самостоятельная работа обучающихся выполняется в специализированной аудитории, которая оборудована учебной мебелью, компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду УГЛТУ.

Есть помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Требования к аудиториям

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Помещение для лекционных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущей и промежуточной аттестации.	Столы, стулья, рабочее место, оснащенное компьютером с выходом в сеть Интернет и электронную информационную образовательную среду, а также: экран, проектор, маркерная доска.
Помещения для самостоятельной работы	Столы, стулья, экран, проектор. Рабочие места студентов, оснащены компьютерами

	с выходом в сеть Интернет и электронную информационную образовательную среду.
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Расходные материалы для ремонта и обслуживания техники. Места для хранения оборудования