

**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.14 Производство цветочной продукции**

Направление подготовки 35.03.05 «Садоводство»

Направленность (профиль) – «Декоративное садоводство и ландшафтный дизайн»

Квалификация - бакалавр

Количество зачётных единиц (часов) – 4 (144)

г. Екатеринбург, 2023

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

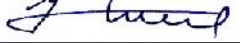
Рабочая программа утверждена на заседании кафедры ландшафтного строительства (протокол № 1 от «11» января 2023 года).

И.о. зав. кафедрой  /Н.В. Кайзер/

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией института леса и природопользования (протокол № 5 от «28» февраля 2023 года).

Председатель методической комиссии ИЛП к.с.-х. н., доцент  /Сычугова О.В. /

Рабочая программа утверждена директором института леса и природопользования

Директор ИЛП  /З.Я. Нагимов/

« 1 » марта 2023 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 .....	5
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 .....	6
5.1. Трудоемкость разделов дисциплины .....	6
5.2. Содержание занятий лекционного типа.....	8
5.3. Темы и формы занятий семинарского типа.....	10
5.4 Детализация самостоятельной работы.....	11
6. Перечень учебно-методического обеспечения по дисциплине .....	12
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине .....	15
7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы .....	15
7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания .....	15
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.....	16
7.4. Соответствие балльной шкалы оценок и уровней сформированных компетенций .....	17
8. Методические указания для самостоятельной работы обучающихся .....	18
9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.....	20
10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	20

## 1. Общие положения

Дисциплина «**Производство цветочной продукции**» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана, входящего в состав образовательной программы высшего образования 35.03.05 «Садоводство» (профиль – Декоративное садоводство и ландшафтный дизайн).

Нормативно-методической базой для разработки рабочей программы учебной дисциплины «**Производство цветочной продукции**» являются:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации», утвержденный приказом Минобрнауки РФ № 273-ФЗ от 29.12.2012 г.;
- Приказ Минобрнауки России № 245 от 06.04.2021 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 Российской Федерации № 559н от 02.09.2020 г. «Об утверждении профессионального стандарта 13.015 «Специалист в области декоративного садоводства»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации № 599н от 09.09.2020 г. «Об утверждении профессионального стандарта 10.005 «Специалист по благоустройству и озеленению территорий и объектов»;
- Приказ Минобрнауки Российской Федерации № 737 от 01.08.2017 г. «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 35.03.05 Садоводство» (с изменениями и дополнениями 08.02.2021 г.);
- Учебный план образовательной программы высшего образования направления 35.03.05 «Садоводство» (профиль – Декоративное садоводство и ландшафтный дизайн), подготовки бакалавров по очной форме обучения, одобренный Ученым советом УГЛТУ (протокол № 3 от 16.03.2023), с дополнениями и изменениями, утвержденными на заседании Ученого совета УГЛТУ (протокол от 20.04.2023 №4), введенными приказом УГЛТУ от 28.04.2023 №302-А.

Обучение по образовательной программе 35.03.05 «Садоводство» (профиль – Декоративное садоводство и ландшафтный дизайн) 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 направлений в производстве и агротехнике посадочного материала декоративных растений закрытого и открытого грунта и обоснования применения практических и теоретических знаний курса в профессиональной деятельности.

### **Задачи дисциплины:**

- научить ориентироваться в проблемах выращивания посадочного материала декоративных растений в условиях оранжерейно-парникового хозяйства и частных садах;
- ознакомить с достижениями отечественной и зарубежной технологии выращивания растений в условиях оранжерейно-парникового хозяйства и частных садах;
- дать сведения об основных методах и технике передового опыта производства посадочного материала в условиях оранжерейно-парникового хозяйства и частных садах;

- проводить анализ результатов использования цветочной продукции в элементах ландшафтной архитектуры различных целевых групп;
- уметь использовать перспективные для конкретных условий способы производства посадочного материала декоративных растений;
- применять требования нормативной базы, регулирующей производство и использование посадочного материала в различных условиях.

**Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих профессиональных компетенций:**

**ПК-2.** Способен управлять агротехническими процессами при уходе за объектами декоративного садоводства

**В результате изучения дисциплины обучающийся должен**

**знать:**

- достижения отечественной и зарубежной науки, техники передового опыта в производстве посадочного материала в условиях оранжерейно-парникового хозяйства и частных садах;
- селекционные основы проведения работ по оформлению элементов ландшафтной архитектуры декоративными растениями;
- как использовать декоративные растения на основе знаний принципов селекции и интродукции в садах, уличном озеленении и на крышах.

**уметь:**

- составлять планы-графики производства агротехнических работ, учитывая последовательность их проведения и сезонность осуществления проекта;
- применять на практике технологии ведения работ по выращиванию и использованию декоративных растений в различных элементах садово-паркового хозяйства;
- использовать перспективные для конкретных условий способы производства посадочного материала в условиях оранжерейно-парникового хозяйства и частных садах декоративные растения;
- анализировать результаты проведения работ по использованию декоративных растений в различных элементах декоративного садоводства.

**владеть:**

- навыками изучения формового и сортового разнообразия травянистых декоративных растений;
- приёмами отбора, размножения и выращивания декоративных растений.

### 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.

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
<b>Контактная работа с преподавателем*:</b>	<b>70,35</b>	-
лекции (Л)	28	-
практические занятия (ПЗ)	42	-
иные виды контактной работы	0,35	-
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<b>73,65</b>	-
изучение теоретического курса	19	-
подготовка к текущему контролю	19	-
подготовка к промежуточной аттестации	35,65	-
<b>Вид промежуточной аттестации:</b>	<b>Экзамен</b>	-
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>4/144</b>	

\*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 промежуточной 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.	<i>Введение в дисциплину</i> Определение, предмет, направления и методы промышленного выращивания растений. Задачи и роль цветоводства в озеленении населенных мест и обеспечении населения декоративной цветочной продукцией.	2	4	-	6	4
2.	<i>Условия выращивания цветочной продукции.</i> Экологические факторы в условиях открытого и защищенного грунта, их влияние на рост и развитие растений. Классификация экологических	4	4	-	8	4

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	Всего контактной работы	Самостоятельная работа
	факторов. Влияние света на рост и развитие декоративных растений открытого и защищенного грунта, ассимиляцию, цветение, укоренение черенков, развитие подземных органов.					
3.	<i>Семенное размножение и выращивание декоративных растений.</i> Генетические основы семенного размножения. Классификация семян. Основы семеноводства цветочных культур открытого и защищенного грунта. Нормы посева семян. Сроки и способы посевов.	4	6	-	10	4
4.	<i>Введение в дисциплину</i> Определение, предмет, направления и методы промышленного выращивания растений. Задачи и роль цветоводства в озеленении населенных мест и обеспечении населения декоративной цветочной продукцией.	4	6	-	10	4
5.	<i>Технология выращивания цветочной продукции.</i> Главнейшие промышленные красивоцветущие культуры на срезку. Пикировка и ее значение. Нормы и сроки пикировки. Выращивание рассады в различных условиях. Горшечная и ящичная рассада цветов, использование торфоперегнойных горшков. Уход за рассадой. Площади питания, подрезка корней, дальнейший уход.	4	6	-	10	4
6.	<i>Агротехника ухода за растениями открытого и защищенного грунта.</i> Прополка, рыхление, мульчирование. Подкормки, полив, обрезка, перевалка, пересадка, пинцировка, пасынкование, опрыскивание, подвязка.	4	6	-	10	6
7.	<i>Оранжерейно-парниковое хозяйство как база промышленного цветоводства.</i> Специализация цветочного хозяйства и районирование ассортимента цветочных культур с це-	2	4	-	6	6

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	Всего контактной работы	Самостоятельная работа	
	лю снижения себестоимости продукции. Структура производственных площадей, их взаимосвязь и назначение. Расположение оранжерей, парников, открытого грунта по отношению друг к другу в зависимости от принятого направления хозяйства. Типы, конструкции и размеры оранжерей в зависимости от назначения хозяйства и зоны его расположения. Оборудование оранжерей. Парниковое хозяйство, связь с оранжереями, соотношение площадей оранжерей и парников в зависимости от выращиваемых культур. Типы парников. Использование пленочных укрытий. Термоизоляционные сараи и другие вспомогательные сооружения (подвалы, простенки и т.д.).						
8.	<i>Снабжение питательными веществами растений при производстве цветочной продукции.</i> Значение и роль удобрений при выращивании растений в земельных смесях. Виды удобрений. Обработка почвы в открытом и защищенном грунте. Виды и сроки. Понятие о культурообороте в цветоводстве. Питание растений в открытом и защищенном грунте. Изменение сезонной потребности растений в элементах питания.	4	6		10	6	
<b>Итого по разделам:</b>		<b>28</b>	<b>42</b>	<b>-</b>	<b>70</b>	<b>38,0</b>	
Промежуточная аттестация				-	0,35	35,65	
<b>Всего</b>						<b>144</b>	

#### 5.2. Содержание занятий лекционного типа

№	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Форма проведения занятия	Трудоёмкость, час	
			очное	заочное
1.	<i>Введение в дисциплину</i> Определение, предмет, направления и методы про-	лекция	2	-



№	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Форма проведения занятия	Трудоёмкость, час	
			очное	заочное
	мышленного выращивания растений. Задачи и роль цветоводства в озеленении населенных мест и обеспечении населения декоративной цветочной продукцией.			
2.	<i>Условия выращивания цветочной продукции.</i> Экологические факторы в условиях открытого и защищенного грунта, их влияние на рост и развитие растений. Классификация экологических факторов. Влияние света на рост и развитие декоративных растений открытого и защищенного грунта, ассимиляцию, цветение, укоренение черенков, развитие подземных органов.	лекция	2	-
3.	<i>Семенное размножение и выращивание декоративных растений.</i> Генетические основы семенного размножения. Классификация семян. Основы семеноводства цветочных культур открытого и защищенного грунта. Нормы посева семян. Сроки и способы посевов.	лекция	4	-
4.	<i>Введение в дисциплину</i> Определение, предмет, направления и методы промышленного выращивания растений. Задачи и роль цветоводства в озеленении населенных мест и обеспечении населения декоративной цветочной продукцией.	лекция	4	-
5.	<i>Технология выращивания цветочной продукции.</i> Главнейшие промышленные красивоцветущие культуры на срезку. Пикировка и ее значение. Нормы и сроки пикировки. Выращивание рассады в различных условиях. Горшечная и ящичная рассада цветов, использование торфоперегнойных горшков. Уход за рассадой. Площади питания, подрезка корней, дальнейший уход.	лекция	4	-
6.	<i>Агротехника ухода за растениями открытого и защищенного грунта.</i> Прополка, рыхление, мульчирование. Подкормки, полив, обрезка, перевалка, пересадка, пинцировка, пасынкование, опрыскивание, подвязка.	лекция	2	-
7.	<i>Оранжерейно-парниковое хозяйство как база промышленного цветоводства.</i> Специализация цветочного хозяйства и районирование ассортимента цветочных культур с целью снижения себестоимости продукции. Структура производственных площадей, их взаимосвязь и назначение. Расположение оранжерей, парников, открытого грунта по отношению друг к другу в зависимости от принятого направления хозяйства. Типы, конструкции и размеры оранжерей в зависимости от назначения хозяйства и зоны его расположения. Оборудование	лекция	2	-

№	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Форма проведения занятия	Трудоёмкость, час	
			очное	заочное
	оранжерей. Парниковое хозяйство, связь с оранжереями, соотношение площадей оранжерей и парников в зависимости от выращиваемых культур. Типы парников. Использование пленочных укрытий. Термоизоляционные сараи и другие вспомогательные сооружения (подвалы, простенки и т.д.). Понятие о культурообороте в цветоводстве.			
8.	<i>Снабжение питательными веществами растений при производстве цветочной продукции.</i> Значение и роль удобрений при выращивании растений в земельных смесях. Виды удобрений. Обработка почвы в открытом и защищенном грунте. Виды и сроки. Питание растений в открытом и защищенном грунте. Изменение сезонной потребности растений в элементах питания.	лекция	4	-
	<b>ИТОГО</b>		<b>18</b>	<b>-</b>

### 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>Условия выращивания цветочной продукции.</i> Влияние света на рост и развитие декоративных растений открытого и защищенного грунта	практическая работа	6	-
2.	<i>Условия выращивания цветочной продукции.</i> Влияние температуры на рост и развитие декоративных растений открытого и защищенного грунта	практическая работа	6	-
3.	<i>Условия выращивания цветочной продукции.</i> Влияние увлажнения на рост и развитие декоративных растений открытого и защищенного грунта	практическая работа	6	-
4.	<i>Семенное размножение и выращивание декоративных растений.</i> Сроки и способы посевов.	практическая работа	2	-
5.	<i>Вегетативное размножение травянистых растений.</i> Размножение специализированными органами. Этиолирование.	практическая работа	2	-
6.	<i>Технология выращивания цветочной продукции.</i> Пикировка и ее значение. Нормы и сроки пикировки.	практическая работа	2	-
7.	<i>Снабжение питательными веществами растений при производстве цветочной продукции.</i> Значение и роль удобрений при выращивании растений в земельных смесях. Виды	практическая работа	2	-

№	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Форма проведения занятия	Трудоёмкость, час	
			очное	заочное
	удобрений.			
8.	<i>Оранжерейно-парниковое хозяйство как база промышленного цветоводства.</i> Понятие о культурообороте в цветоводстве.	практическая работа	2	-
<b>Итого:</b>			<b>28</b>	<b>-</b>

#### 5.4 Детализация самостоятельной работы

№	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Вид самостоятельной работы	Трудоёмкость, час	
			очная	заочная
1.	<i>Введение в дисциплину</i> Определение, предмет, направления и методы промышленного выращивания растений. Задачи и роль цветоводства в озеленении населенных мест и обеспечении населения декоративной цветочной продукцией.	Подготовка к докладу по темам практических работ.	4	-
2.	<i>Условия выращивания цветочной продукции.</i> Экологические факторы в условиях открытого и защищенного грунта, их влияние на рост и развитие растений. Классификация экологических факторов. Влияние света на рост и развитие декоративных растений открытого и защищенного грунта, ассимиляцию, цветение, укоренение черенков, развитие подземных органов.	Подготовка к опросу по темам практических работ.	4	-
3.	<i>Семенное размножение и выращивание декоративных растений.</i> Генетические основы семенного размножения. Классификация семян. Основы семеноводства цветочных культур открытого и защищенного грунта. Нормы посева семян. Сроки и способы посевов.	Подготовка к опросу по темам практических работ.	4	-
4.	<i>Введение в дисциплину</i> Определение, предмет, направления и методы промышленного выращивания растений. Задачи и роль цветоводства в озеленении населенных мест и обеспечении населения декоративной цветочной продукцией.	Подготовка к опросу по темам практических работ.	4	-
5.	<i>Технология выращивания цветочной продукции.</i> Главнейшие промышленные красивоцветущие культуры на срезку. Пикировка и ее значение. Нормы и сроки пикировки. Выращивание рассады в различных условиях. Горшечная и ящичная рассада цветов, ис-	Подготовка к опросу по темам практических работ.	4	-

№	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Вид самостоятельной работы	Трудоемкость, час	
			очная	заочная
	пользование торфоперегнойных горшков. Уход за рассадой. Площади питания, подрезка корней, дальнейший уход.			
6.	<i>Агротехника ухода за растениями открытого и защищенного грунта.</i> Прополка, рыхление, мульчирование. Подкормки, полив, обрезка, перевалка, пересадка, пинцировка, пасынкование, опрыскивание, подвязка.	Подготовка к опросу по темам практических работ.	6	-
7.	<i>Оранжерейно-парниковое хозяйство как база промышленного цветоводства.</i> Специализация цветочного хозяйства и районирование ассортимента цветочных культур с целью снижения себестоимости продукции. Структура производственных площадей, их взаимосвязь и назначение. Расположение оранжерей, парников, открытого грунта по отношению друг к другу в зависимости от принятого направления хозяйства. Типы, конструкции и размеры оранжерей в зависимости от назначения хозяйства и зоны его расположения. Оборудование оранжерей. Парниковое хозяйство, связь с оранжереями, соотношение площадей оранжерей и парников в зависимости от выращиваемых культур. Типы парников. Использование пленочных укрытий. Термоизоляционные сараи и другие вспомогательные сооружения (подвалы, простенки и т.д.).	Подготовка к тестовому контролю	6	-
8.	<i>Снабжение питательными веществами растений при производстве цветочной продукции.</i> Значение и роль удобрений при выращивании растений в земельных смесях. Виды удобрений. Обработка почвы в открытом и защищенном грунте. Виды и сроки. Понятие о культурообороте в цветоводстве. Питание растений в открытом и защищенном грунте. Изменение сезонной потребности растений в элементах питания.	Подготовка к тестовому контролю	6	-
<b>Итого:</b>			<b>38</b>	<b>-</b>

6. Перечень учебно-методического обеспечения по дисциплине

### Основная и дополнительная литература

№ п/п	Автор, наименование	Год издания	Примечание
<b>Основная учебная литература</b>			
1.	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	Научная библиотека УГЛТУ 41 шт.
2.	Вьюгина, Г. В. Цветоводство открытого грунта / Г. В. Вьюгина, С. М. Вьюгин. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 256 с. — ISBN 978-5-507-45418-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/">https://e.lanbook.com/book/</a> — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2023	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
3.	Вьюгина, Г. В. Цветоводство защищенного грунта / Г. В. Вьюгина, С. М. Вьюгин. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 124 с. — ISBN 978-5-507-45417-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/269849">https://e.lanbook.com/book/269849</a> — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2023	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
<b>Дополнительная учебная литература</b>			
4.	Агафонова, Г. В. Декоративное растениеводство [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие к написанию курсовой работы по теме "Проектирование цветников регулярной и ландшафтной планировки" для обучающихся по направлениям 35.03.05 "Садоводство" и 35.03.05 "Садоводство и ландшафтный дизайн" всех форм обучения / Г. В. Агафонова, А. С. Бугина ; Уральский государственный лесотехнический университет, Кафедра ландшафтного строительства. - Электрон. текстовые дан. - Екатеринбург : УГЛТУ, 2018. - 16 с. —URL: <a href="https://elar.usfeu.ru/handle/123456789/7911">https://elar.usfeu.ru/handle/123456789/7911</a> — Режим доступа свободный	2018	Электронный архив УГЛТУ
5.	Агафонова, Г. В. Производство цветочной продукции : учебно-методическое пособие к написанию курсовой работы по теме «Использование цветочной продукции в оформлении интерьеров» для обучающихся по направлениям 35.03.10 «Ландшафтная архитектура» и 35.03.05 «Садоводство и ландшафтный дизайн» всех форм обучения / Г. В. Агафонова ; Минобрнауки России, Урал. гос. лесотехн. ун-т, Кафедра ландшафтного строительства. – Екатеринбург, 2018. – 13 с. : ил. —URL: <a href="https://elar.usfeu.ru/handle/123456789/7921">https://elar.usfeu.ru/handle/123456789/7921</a> —Режим доступа свободный	2018	Электронный архив УГЛТУ

6.	Агафонова, Г.В. 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. — URL: <a href="https://elar.usfeu.ru/handle/123456789/853">https://elar.usfeu.ru/handle/123456789/853</a> — Режим доступа свободный	2004	Электронный архив УГЛТУ
7.	Аткина, Л.И. Цветочное оформление городских территорий [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие для обучающихся по направлениям 35.03.05 "Садоводство" и 35.03.05 "Садоводство"; образовательная программа "Декоративное садоводство и ландшафтный дизайн" всех форм обучения / Л. И. Аткина, Г. В. Агафонова ; Минобрнауки России, Урал. гос. лесотехн. ун-т, Каф. ландшафтного стр-ва. - Электрон. текстовые дан. - Екатеринбург : УГЛТУ, 2017. - 30 с. — URL: <a href="https://elar.usfeu.ru/handle/123456789/6538">https://elar.usfeu.ru/handle/123456789/6538</a> — Режим доступа свободный	2017	Электронный архив УГЛТУ
8.	Аткина, Л. И. Цветочное оформление городов : учебное пособие / Л. И. Аткина, Г. В. Агафонова, М. В. Жукова ; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Уральский государственный лесотехнический университет. – Екатеринбург, 2021. – 108 с. : ил. – ISBN 978-5-94984-796-1. – Текст : электронный. —URL: <a href="https://elar.usfeu.ru/handle/123456789/11896">https://elar.usfeu.ru/handle/123456789/11896</a> — Режим доступа свободный	2021	Электронный архив УГЛТУ
9.	Соколова, Татьяна Александровна. Декоративное растениеводство. Цветоводство : учебник для студентов вузов / Т. А. Соколова, И. Ю. Бочкова. - Москва : Академия, 2004. - 432 с.	2004	Научная библиотека УГЛТУ 57 шт.

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.

#### 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#1ylrpozeks>
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
<b>ПК-2.</b> Способен управлять агротехническими процессами при уходе за объектами декоративного садоводства	<b>Промежуточный контроль:</b> контрольные вопросы зачета / экзамена <b>Текущий контроль:</b> опрос

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)**

*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-2)**

*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-2)**

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 экзамену (6 семестр / 3 курс, 2 сессия)**

1. Состав нормативной базы, регулирующей устройство садов на крыше.
2. Термины и определения
3. Типология озелененных и эксплуатируемых крыш
4. Экологические требования к проектированию озеленяемых крыш
5. Требования к субстратам



7.4. Соответствие балльной шкалы оценок и уровней сформированных компетенций

Уровень сформированных компетенций	Количество баллов (оценка)	Пояснения
Высокий	86-100 Отлично 5	<p>Теоретическое содержание курса освоено полностью, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены.</p> <p>Обучающийся демонстрирует способность проводить мониторинг состояния и инвентаризационный учет 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	71-85 Хорошо 4	<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	51-70 Удовлетворительно 3	<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>

Уровень сформированных компетенций	Количество баллов (оценка)	Пояснения
Низкий	0-50 Не удовлетворительно 2	<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 выполненных 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 насаждений в интересах обеспечения права каждого гражданина на благоприятную окружающую среду с ошибками.</p>

#### 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. Государственным стандартом предусматривается, как правило, 50% часов из общей трудоемкости дисциплины на самостоятельную работу бакалавров. В связи с этим, обучение в вузе включает в себя две, практически одинаковые по объему и взаимовлиянию части – процесса обучения и процесса самообучения. Поэтому самостоятельная работа должна стать эффективной и целенаправленной работой студентов.

*Формы самостоятельной работы* бакалавров разнообразны. Они включают в себя:

- знакомство с изучением 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 соот-

ветствии 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

Применение цифровых технологий в рамках преподавания дисциплины предоставляет расширенные возможности по организации учебных занятий в условиях цифровизации образования и позволяет сформировать у обучающихся навыки применения цифровых сервисов и инструментов в повседневной жизни и профессиональной деятельности.

Для реализации этой цели в рамках изучения дисциплины могут применяться следующие цифровые инструменты и сервисы:

- для коммуникации с обучающимися используется VK Мессенджер ([https://vk.me/app?mt\\_click\\_id=mt-v7eix5-1660908314-1651141140](https://vk.me/app?mt_click_id=mt-v7eix5-1660908314-1651141140)) – мессенджер, распространяется по лицензии FreeWare);
- для планирования аудиторных и внеаудиторных мероприятий: операционная система: Яндекс.Календарь (<https://calendar.yandex.ru/>) – онлайн календарь-планер, распространяется по лицензии ShareWare;
- для совместного использования файлов:  
@Облако (<https://cloud.mail.ru/>) – сервис для создания, хранения и совместного использования файлов, распространяется по лицензии trialware;  
Яндекс.Диск – сервис для хранения и совместного использования документов, распространяется по лицензии trialware

Для успешного овладения дисциплиной используются следующие информационные технологии обучения:

□ при проведении лекций используются презентации материала в программе MicrosoftOffice (PowerPoint), выход на профессиональные сайты, использование видеоматериалов различных интернет-ресурсов.

Для дистанционной поддержки дисциплины используется система управления образовательным контентом Moodle. Для работы в данной системе все обучающиеся на первом курсе получают индивидуальные логин и пароль для входа в систему, в которой размещаются : программа дисциплины, материалы для лекционных и иных видов занятий , задания, контрольные вопросы.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения:

- операционная система Windows 7, License 49013351 УГЛТУ Russia 2011-09-06, OPEN 68975925ZZE1309. Срок действия: бессрочно;
- операционная система Astra Linux Special Edition. Договор №Pr000013979/0385/22-ЕП-223-06 от 01.07.2022. Срок действия: бессрочно;
- пакет прикладных программ Office Professional Plus 2010, License 49013351 УГЛТУ Russia 2011-09-06, OPEN 68975925ZZE1309. Срок действия: бессрочно;
- пакет прикладных программ Р7-Офис.Профессиональный. Договор №Pr000013979/0385/22-ЕП-223-06 от 01.07.2022. Срок: бессрочно;
- антивирусная программа KasperskyEndpointSecurity для бизнеса - Стандартный RussianEdition. 250-499 Node 1 year Educational Renewal License. Договор заключается университетом ежегодно;
- операционная система Windows Server. Контракт на услуги по предоставлению лицензий на право использовать компьютерное обеспечение № 067/ЭА от 07.12.2020 года. Срок действия: бессрочно;
- система видеоконференцсвязи Mirapolis. Договор заключается университетом ежегодно;

- система видеоконференцсвязи Пруффми. Договор заключается университетом ежегодно;
- система управления обучением LMS Moodle – программное обеспечение с открытым кодом, распространяется по лицензии GNU Public License (rus);
- браузер Yandex (<https://yandex.ru/promo/browser/>) – программное обеспечение распространяется по простой (неисключительной) лицензии.

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