

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Задорожная Людмила Ивановна  
Должность: Проректор по учебной работе  
Дата подписания: 10.05.2023 11:34:49  
Уникальный программный ключ:  
faa404d1aeb2a023b5f4a331ee5ddc540496512d

## МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Майкопский государственный технологический университет»**

**Факультет** \_\_\_\_\_ **экологический**

**Кафедра** \_\_\_\_\_ **ландшафтной архитектуры и лесного дела**



### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**по дисциплине** \_\_\_\_\_ **Б1.О.21 Декоративное растениеводство**

**по направлению  
подготовки бакалавров** \_\_\_\_\_ **35.03.10 Ландшафтная архитектура**

**по профилю подготовки** \_\_\_\_\_ **Ландшафтное строительство**

**квалификация (степень)  
выпускника** \_\_\_\_\_ **бакалавр**

**Форма обучения** \_\_\_\_\_ **очная, заочная**

**Год начала подготовки** \_\_\_\_\_ **2021**

Майкоп

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО и учебного плана МГТУ по направлению (специальности) 35.03.10 Ландшафтная архитектура  
(шифр, направление подготовки)

Составитель рабочей программы:  
Старший преподаватель

(должность, ученое звание, степень)

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

Краснощекова М.Н.  
(Ф.И.О.)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры Ландшафтной архитектуры и лесного дела

Заведующий кафедрой  
« 02 » 07 2021г.

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

Н.А. Трушева  
(Ф.И.О.)

Одобрено научно-методической комиссией факультета  
(где осуществляется обучение)

« 02 » 07 2021г.

Председатель  
научно-методического  
совета направления (специальности)  
(где осуществляется обучение)

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

Н.А. Трушева  
(Ф.И.О.)

Декан факультета  
(где осуществляется обучение)  
« 02 » 07 2021г.

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

Г.М. Коновалова  
(Ф.И.О.)

СОГЛАСОВАНО:  
Начальник УМУ  
« 02 » 07 2021г.

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

Н.Н. Чудесова  
(Ф.И.О.)

Зав. выпускающей кафедрой  
по направлению (специальности)

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

Н.А. Трушева  
(Ф.И.О.)

## 1. Цели и задачи учебной дисциплины.

Целью освоения дисциплины «Декоративное растениеводство» является формирование у студентов навыков производственно-технологической и проектной деятельности по производству посадочного материала (в декоративных питомниках, оранжерейных и тепличных комплексах), базовые представления о способах размножения декоративных травянистых, кустарниковых и древесных видов и разработке современных технологий их выращивания на объектах ландшафтной архитектуры, оценке эффективности технологических процессов.

## 2. Место дисциплины в структуре ОП по направлению подготовки (специальности).

Дисциплина «Декоративное растениеводство» относится к перечню дисциплин обязательной части ОП. Дисциплина имеет предшествующие логические и содержательно-методические связи базовыми дисциплинами «Биология и экология растений», «Агрехимия и агропочвоведение». Дисциплина «Декоративное растениеводство» является базовой для изучения таких дисциплин как «Генетика, селекция и биотехнологии декоративных растений», а также для дисциплин по выбору части ОП, формируемой участниками образовательных отношений «Парковая фауна и флора», «Интродукция декоративных растений», «Декоративные культивары», «Дизайн малого сада», «Зимние сады».

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

Дисциплина «Декоративное растениеводство» направлена на формирование у студентов общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных компетенций (ПКУВ):

ОПК 1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественнонаучных наук с применением информационно-коммуникационных технологий

ОПК 1.1 Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области ландшафтной архитектуры

ПКУВ 1 Способен выполнять предпроектные и изыскательские работы, разрабатывать проекты отдельных элементов в проектах новых, реконструируемых и реставрируемых объектов ландшафтной архитектуры

ПКУВ 1.1 Способен вести сбор, подготовку, обработку и документальное оформление исходных данных для проектирования

ПКУВ 1.2 Способен вести подготовку и выполнение отдельных видов работ по ландшафтному анализу территории

ПКУВ 1.3 Способен разрабатывать отдельные элементы и фрагменты проекта объектов ландшафтной архитектуры в составе общей проектной документации

ПКУВ 2 Способен выполнять комплекс работ по разработке проектной документации, строительству и содержанию объектов ландшафтной архитектуры, их реконструкции и реставрации

ПКУВ 2.1 Способен выполнять подготовку предпроектных данных для оказания экспертно-консультационных услуг по вопросам ландшафтно-архитектурного проектирования и реализации объекта ландшафтного строительства

ПКУВ 2.2 Уметь обеспечить разработку концептуального проекта ландшафтной организации территории

ПКУВ 2.3 Уметь проводить предпроектные исследования и подготовку данных для разработки раздела проектной документации на объекты ландшафтной архитектуры

ПКУВ 2.4 Уметь обеспечивать разработку разделов проектной (и рабочей) документации на объекты ландшафтной архитектуры

ПКУВ 4 Способен организовывать комплекс работ по благоустройству и озеленению объекта ландшафтной архитектуры, их охране и защите

ПКУВ 4.1 Способен организовывать производство работ по благоустройству и озеленению территорий и содержанию объектов ландшафтной архитектуры

ПКУВ 4.2 Способен оперативно управлять производством работ по благоустройству и озеленению на объекты ландшафтной архитектуры

ПКУВ 4.3 Способен проводить мониторинг состояния и инвентаризационный учет объектов ландшафтной архитектуры

ПКУВ 5 Способен планировать, организовывать и контролировать выполнение работ по выращиванию посадочного материала в открытом и закрытом грунте

ПКУВ 5.1 Уметь планировать, организовывать и контролировать выполнение работ по выращиванию семян в открытом и закрытом грунте, в том числе семян с закрытой корневой системой

ПКУВ 5.2 Уметь планировать, организовывать, контролировать выполнение работ по выращиванию саженцев в школьном отделении питомника

ПКУВ 5.3 Уметь планировать, организовывать и контролировать выполнение работ по выращиванию посадочного материала способом черенкования и прививки.

В результате освоения дисциплины студент должен:

**знать:**

- общие закономерности развития растительных сообществ в урбанизированной среде;

- средства и приемы воздействия на искусственные фитоценозы декоративного питомника (оранжерейно-питомнического комплекса), растительные элементы на объектах ландшафтной архитектуры;

- видовое разнообразие декоративных растений различных биологических групп;

-формовое и сортовое разнообразие современного ассортимента древесных, кустарниковых и травянистых растений, применяемых в ландшафтной архитектуре и садово-парковом строительстве;

-биологические особенности и экологические требования видов культурной флоры;

-особенности развития растений (возрастная динамика, архитектоника, форма кроны и др.) на фоне определенных экологических условий;

-научные основы вегетативного и семенного размножения декоративных древесных, кустарниковых и травянистых растений;

-принципы разработки и интенсивные технологии выращивания декоративных растений;

-современные технологии и материалы, используемые при выращивании и эксплуатации растений в условиях урбанизированной среды;

- методику осуществления мероприятий по производству посадочного материала в открытом и закрытом грунте;

- основные компоненты урбоэкосистем, закономерности динамики урбоэкосистем в различных климатических, географических условиях при различной интенсивности техногенной нагрузки;

- методологические основы использования знаний закономерностей динамики урбоэкосистем в различных климатических, географических условиях при различной интенсивности техногенной нагрузки.

**уметь:**

- определять видовую и сортовую принадлежность ведущего ассортимента древесных, кустарниковых и травянистых растений;
- выделять из многообразия технологических приемов, наиболее оптимальных для определенных условий;
- проводить мероприятия по агротехническому уходу за растениями (обрезка, черенкование, пересадка и др.);
- составлять технологические карты выращивания видов культурной флоры;
- формировать ассортимент в соответствии с географическим районированием;
- проектировать, внедрять и контролировать научно – обоснованные технологии выращивания декоративных растений в оранжерейно-тепличных комплексах, питомниках и на объектах ландшафтной архитектуры;
- аналитически осмысливать условия и перспективы осуществления мероприятий по производству посадочного материала в открытом и закрытом грунте;
- аналитически осмысливать закономерности динамики урбоэкосистем в различных климатических, географических условиях при различной интенсивности техногенной нагрузки;
- использовать знания закономерностей динамики урбоэкосистем в различных климатических, географических условиях при различной интенсивности техногенной нагрузки в сфере ландшафтной архитектуры;

**владеть:**

- методами возделывания декоративных культурных растений;
- приемами использования декоративных растений в ландшафтной архитектуре;
- методами экологического проектирования и технологиями рациональной эксплуатации, охраны, защиты и воспроизводства ресурсов декоративных растений.
- методами эффективного осуществления мероприятий по производству посадочного материала в открытом и закрытом грунте;
- методами эффективного использования знания закономерностей динамики урбоэкосистем в различных климатических, географических условиях при различной интенсивности техногенной нагрузки в сфере ландшафтной архитектуры.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы. Общая трудоемкость дисциплины.

4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы по очной форме обучения. Общая трудоемкость дисциплины составляет 7\_зачетных единиц ( 252 часов).

Вид учебной работы	Всего часов/з.е.	Семестры	
		2	
<b>Контактные часы (всего)</b>	<b>103,85/2,88</b>	<b>103,85/2,88</b>	
В том числе:			
Лекции (Л)	34/0,94	34/0,94	
Практические занятия (ПЗ)	68/1,89	68/1,89	
Лабораторные работы (ЛР)	-	-	
Контактная работа в период аттестации (КРАТ)	0,65/0,02	0,65/0,02	
Самостоятельная работа под руководством преподавателя (СРП)	1,2/0,03	1,2/0,03	
<b>Самостоятельная работа (СР) (всего)</b>	<b>112,5/3,13</b>	<b>112,5/3,13</b>	
В том числе:			
Расчетно-графические работы	36/1,0	36/1,0	
Реферат	18/0,5	18/0,5	
<i>Другие виды СР (если предусматриваются, приводится перечень видов СР)</i>			

1. Составление плана-конспекта	18/0,5	18/0,5	
2. Проведение мониторинга, подбор и анализ статистических данных			
Курсовой проект (работа)	40,5/1,13	40,5/1,13	
<b>Контроль (всего)</b>	<b>35,65/0,99</b>	<b>35,65/0,99</b>	
Форма промежуточной аттестации: (зачет, экзамен)	экзамен	экзамен	
<b>Общая трудоемкость (часы/ з.е.)</b>	<b>252/7</b>	<b>252/7</b>	

4.2. Объем дисциплины и виды учебной работы по заочной форме обучения.  
Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц - (252 часов).

Вид учебной работы	Всего часов/з.е	Семестры	
		3	
<b>Контактные часы (всего)</b>	<b>25,85/0,72</b>	<b>25,85/0,72</b>	
В том числе:			
Лекции (Л)	10/0,28	10/0,28	
Практические занятия (ПЗ)	14/0,39	14/0,39	
Лабораторные работы (ЛР)	-	-	
Контактная работа в период аттестации (КРАТ)	0,65/0,02	0,65/0,02	
Самостоятельная работа под руководством преподавателя (СРП)	1,2/0,03	1,2/0,03	
<b>Самостоятельная работа (СР) (всего)</b>	<b>217,5/6,04</b>	<b>217,5/6,04</b>	
В том числе:			
Расчетно-графические работы	36/1,0	36/1,0	
Реферат	36/1,0	36/1,0	
<i>Другие виды СР (если предусматриваются, приводится перечень видов СР)</i>			
1. Составление плана-конспекта	59,5/1,65	59,5/1,65	
2. Проведение мониторинга, подбор и анализ статистических данных			
Курсовой проект (работа)	86/2,39	86/2,39	
<b>Контроль (всего)</b>	<b>8,65/0,24</b>	<b>8,65/0,24</b>	
Форма промежуточной аттестации: (зачет, экзамен)	экзамен	экзамен	
<b>Общая трудоемкость (часы/ з.е.)</b>	<b>252/7</b>	<b>252/7</b>	

5. Структура и содержание дисциплины

5.1 Структура дисциплины для очной формы обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)

			Л	ПЗ/С	Лаб.	КРАТ	СРП	Контроль	СР	
семестр 2										
1.	Раздел 1. Биология и экология декоративных растений									
1.1.	Тема 1.1. Морфологические особенности декоративных растений	1	2	4					6	обсуждение рефератов
1.2.	Тема 1.2. Биоэкологические особенности и этапы развития декоративных растений различных групп (деревья, кустарники, травянистые цветочные культуры)	2	2	4					6	обсуждение рефератов
2.	Раздел 2. Виды культурной декоративной флоры									
2.1.	Тема 2.1. Декоративные травянистые растения	3-4	4	6					6	расчетно-графическая работа
2.2.	Тема 2.2. Декоративные кустарниковые и древесные виды	5-6	4	6					6	расчетно-графическая работ
2.3.	Тема 2.3. Декоративные плодовые культуры	7	2	6					6	обсуждение докладов с презентацией
2.4.	Тема 2.4. Оранжерейные и экзотические декоративные культуры	8	2	6					6	обсуждение докладов с презентацией
3.	Раздел 3. Технология выращивания видов культурной флоры и агротехника на объектах садово-паркового и ландшафтного строительства.									
3.1.	Тема 3.1. Технология выращивания однолетних цветочных культур	9-10	4	6					6	оформление и сдача технологических карт
3.2.	Тема 3.2. Технология выращивания двулетних цветочных культур	11-12	4	6					6	оформление и сдача технологических карт
3.3	Тема 3.3. Технология выращивания многолетних цветочных культур	13-14	4	6					6	оформление технологических карт
4.	Раздел 4. Основные типы грунтов, удобрения, стимуляторы роста									
4.1.	Тема 4.1. Грунты, субстраты и почвосмеси	15	2	6					6	обсуждение докладов с презентацией
4.2.	Тема 4.2. Минеральные и органические удобрения	16	2	6					6	обсуждение рефератов
4.3	Тема 4.3. Стимуляторы корнеобразования, роста, цветения и плодоношения цветочно-декоративных культур	17	2	6					6	обсуждение докладов
	Курсовая работа					0,3	1,2		40,5	Защита курсовой работы
	Промежуточная аттестация	18				0,35		35,6		Экзамен

								5		
<b>Итого</b>		<b>34</b>	<b>68</b>	<b>-</b>	<b>0,65</b>	<b>1,2</b>	<b>35,6</b>	<b>5</b>	<b>112,5</b>	

## 5.2. Структура дисциплины для заочной формы обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)							
			Л	ПЗ/С	Лаб.	КРАТ	СРП	Контроль	СР	
семестр 3										
1.	Раздел 1. Биология и экология декоративных растений									
1.1.	Тема 1.1. Морфологические особенности декоративных растений	1	0,5	0,5						7,5
1.2.	Тема 1.2. Биоэкологические особенности и этапы развития декоративных растений различных групп (деревья, кустарники, травянистые цветочные культуры)	2	0,5	0,5						8
2.	Раздел 2. Виды культурной декоративной флоры									
2.1.	Тема 2.1. Декоративные травянистые растения	3-4	2	2						12
2.2.	Тема 2.2. Декоративные кустарниковые и древесные виды	5-6	2	2						12
2.3.	Тема 2.3. Декоративные плодовые культуры	7	1	2						12
2.4.	Тема 2.4. Оранжерейные и экзотические декоративные культуры	8	1	2						12
3.	Раздел 3. Технология и выращивания видов культурной флоры и агротехника на объектах садово-паркового и ландшафтного строительства.									
3.1.	Тема 3.1. Технология выращивания однолетних цветочных культур	9-10	0,5	1						12
3.2.	Тема 3.2. Технология выращивания двулетних цветочных культур	11-12	0,5	1						12
3.3.	Тема 3.3. Технология выращивания многолетних цветочных культур	13-14	0,5	1						12
4.	Раздел 4. Основные типы грунтов, удобрения, стимуляторы роста									
4.1.	Тема 4.1. Грунты, субстраты и почвосмеси	15	0,5	1						12
4.2.	Тема 4.2. Минеральные и органические удобрения	16	0,5	0,5						10
4.3.	Тема 4.3. Стимуляторы корнеобразования, роста, цветения и плодоношения цветочно-декоративных культур	17	0,5	0,5						10
	Курсовая работа. Защита курсовой работы	17					0,3	1,2		86
	Промежуточная аттестация: Экзамен	18					0,35		8,65	
<b>Итого:</b>			<b>10</b>	<b>14</b>	<b>-</b>	<b>0,65</b>	<b>1,2</b>	<b>8,65</b>	<b>217,5</b>	

5.3. Содержание разделов дисциплины «Декоративное растениеводство», образовательные технологии  
Лекционный курс

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы / зач. ед.)		Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8
Модуль 1. Биология и экология декоративных растений.							
1	Тема 1.1 Морфологические особенности декоративных растений	2/0,06	0,5/0,014	Строение растений. Корень - функции, типы корневых систем и видоизмененные корни. Стебель – строение, характер роста. Видоизмененные стебли (корневище, клубень, луковица, клубне-луковица). Лист – строение функции, разнообразие, листорасположение. Цветок – строение, функции. Значение морфологических особенностей растений при оценке их декоративных качеств.	ОПК-1 ПКУВ-1 ПКУВ-2 ПКУВ-4 ПКУВ-5	<b>знать:</b> - методику осуществления мероприятий по производству посадочного материала в открытом и закрытом грунте; <b>уметь:</b> - аналитически осмысливать условия и перспективы осуществления мероприятий по производству посадочного материала в открытом и закрытом грунте; <b>владеть:</b> - методами эффективного осуществления мероприятий по производству посадочного материала в открытом и закрытом грунте	лекция-презентация
2	Тема 1.2 Биоэкологические особенности и этапы развития декоративных растений различных групп (деревья, кустарники, травянистые цве-	2/0,06	0,5/0,014	Факторы внешней среды в жизнедеятельности декоративных растений. Виды садовых земель. Способы размножения декоративных растений - семянное и вегетативное. Преимущества и недостатки.	ОПК-1 ПКУВ-1 ПКУВ-2 ПКУВ-4 ПКУВ-5	<b>знать:</b> - методику осуществления мероприятий по производству посадочного материала в открытом и закрытом грунте; <b>уметь:</b> - аналитически осмысливать условия и перспективы осуществления мероприятий по производству посадочного материала в открытом и закрытом грунте; <b>владеть:</b>	лекция-презентация

	точные культуры)					- методами эффективного осуществления мероприятий по производству посадочного материала в открытом и закрытом грунте	
Модуль 2. Виды культурной декоративной флоры.							
3	Тема 2.1 Декоративные травянистые растения открытого грунта	4/0,11	2/0,06	Летники – общая характеристика размножение, агротехника и использование в ландшафтном строительстве. Двулетники – общая характеристика размножение, агротехника и использование в ландшафтном строительстве. Многолетники – общая характеристика размножение, агротехника и использование в ландшафтном строительстве.	ОПК-1 ПКУВ-1 ПКУВ-2 ПКУВ-4 ПКУВ-5	<b>знать:</b> - методику осуществления мероприятий по производству посадочного материала в открытом и закрытом грунте; <b>уметь:</b> - аналитически осмысливать условия и перспективы осуществления мероприятий по производству посадочного материала в открытом и закрытом грунте; <b>владеть:</b> - методами эффективного осуществления мероприятий по производству посадочного материала в открытом и закрытом грунте	Лекция-презентация
4	Тема 2.2 Декоративные кустарниковые и древесные виды	4/0,11	2/0,06	Основные породы деревьев и видов кустарников используемые в ландшафтной архитектуре. Основной, дополнительный и ограниченный ассортимент.	ОПК-1 ПКУВ-1 ПКУВ-2 ПКУВ-4 ПКУВ-5	<b>знать:</b> - методику осуществления мероприятий по производству посадочного материала в открытом и закрытом грунте; <b>уметь:</b> - аналитически осмысливать условия и перспективы осуществления мероприятий по производству посадочного материала в открытом и закрытом грунте; <b>владеть:</b> - методами эффективного осуществления мероприятий по производству посадочного материала в открытом и закрытом грунте	лекция-презентация
5	Тема 2.3 Декоративные плодовые культуры	2/0,06	1/0,03	Исторические аспекты использования плодовых культур в озеле-	ОПК-1 ПКУВ-1 ПКУВ-2	<b>знать:</b> - методику осуществления мероприятий по производству посадочного материала в открытом и за-	лекция-презентация

	ры			нении. Виды и сорта плодовых культур используемые в декоративном оформлении. Уход, агротехника, содержание на объектах ландшафтной архитектуры.	ПКУВ-4 ПКУВ-5	крытом грунте; <b>уметь:</b> - аналитически осмысливать условия и перспективы осуществления мероприятий по производству посадочного материала в открытом и закрытом грунте; <b>владеть:</b> - методами эффективного осуществления мероприятий по производству посадочного материала в открытом и закрытом грунте	
6	Тема 2.4 Оранжерейные и экзотические декоративные культуры	2/0,06	1/0,03	Исторические аспекты введения тепличных и оранжерейных культур в России. Тепличные культуры на срезку. Экзотические и оранжерейные растения – особенности, технология выращивания, уход и использование в фитодизайне.	ОПК-1 ПКУВ-1 ПКУВ-2 ПКУВ-4 ПКУВ-5	<b>знать:</b> - методику осуществления мероприятий по производству посадочного материала в открытом и закрытом грунте; <b>уметь:</b> - аналитически осмысливать условия и перспективы осуществления мероприятий по производству посадочного материала в открытом и закрытом грунте; <b>владеть:</b> - методами эффективного осуществления мероприятий по производству посадочного материала в открытом и закрытом грунте	лекция-презентация
<b>Модуль 3. Технология и выращивания видов культурной флоры и агротехника на объектах садово-паркового и ландшафтного строительства.</b>							
7	Тема 3.1 Технология выращивания однолетних цветочных культур	4/0,11	0,5/0,014	Производственные площади открытого и закрытого грунта. Парники. Теплицы. Оранжереи. Размножение. Производство рассады. Агротехника, уход, использование в ассортименте для оформления партеров, сезонных клумб, цветников, миксбордеров, рабаток.	ОПК-1 ПКУВ-1 ПКУВ-2 ПКУВ-4 ПКУВ-5	<b>знать:</b> - методику осуществления мероприятий по производству посадочного материала в открытом и закрытом грунте; <b>уметь:</b> - аналитически осмысливать условия и перспективы осуществления мероприятий по производству посадочного материала в открытом и закрытом грунте; <b>владеть:</b> - методами эффективного осуществления мероприятий по производству посадочного материала в от-	лекция-презентация

						крытом и закрытом грунте	
8	Тема 3.2 Технология выращивания двулетних цветочных культур	4/0,11	0,5/0,014	Размножение. Производство рассады. Агротехника, уход, использование в ассортименте для оформления партеров, сезонных клумб, цветников, миксбордеров, рабаток.	ОПК-1 ПКУВ-1 ПКУВ-2 ПКУВ-4 ПКУВ-5	<b>знать:</b> - методику осуществления мероприятий по производству посадочного материала в открытом и закрытом грунте; <b>уметь:</b> - аналитически осмысливать условия и перспективы осуществления мероприятий по производству посадочного материала в открытом и закрытом грунте; <b>владеть:</b> - методами эффективного осуществления мероприятий по производству посадочного материала в открытом и закрытом грунте	лекция-презентация
	Тема 3.3. Технология выращивания многолетних цветочных культур	4/0,11	0,5/0,014	Размножение. Производство рассады. Агротехника, уход, использование в ассортименте для оформления партеров, сезонных клумб, цветников, миксбордеров, рабаток	ОПК-1 ПКУВ-1 ПКУВ-2 ПКУВ-4 ПКУВ-5	<b>знать:</b> - методику осуществления мероприятий по производству посадочного материала в открытом и закрытом грунте; <b>уметь:</b> - аналитически осмысливать условия и перспективы осуществления мероприятий по производству посадочного материала в открытом и закрытом грунте; <b>владеть:</b> - методами эффективного осуществления мероприятий по производству посадочного материала в открытом и закрытом грунте	лекция-презентация
Модуль 4. Основные типы грунтов, удобрения, стимуляторы роста							
	Тема 4.1. Грунты, субстраты и почвосмеси	2/0,06	0,5/0,014	Типы и классификация грунтов, субстраты – технологические пропорции и способы приготовления, почвосмеси. Использование для разных типов декоративных культур.	ОПК-1 ПКУВ-1 ПКУВ-2 ПКУВ-4 ПКУВ-5	<b>знать:</b> - методику осуществления мероприятий по производству посадочного материала в открытом и закрытом грунте; <b>уметь:</b> - аналитически осмысливать условия и перспективы осуществления мероприятий по производству поса-	лекция-презентация

						дочного материала в открытом и закрытом грунте; <b>владеть:</b> - методами эффективного осуществления мероприятий по производству посадочного материала в открытом и закрытом грунте	
Тема 4.2. Минеральные и органические удобрения	2/0,06	0,5/0,014	Виды и классификация удобрений. Минеральные удобрения и способы их применения, органические удобрения –способы самостоятельного изготовления, промышленные органические удобрения. Технология применения подкормок для улучшения качества декоративных культур.	ОПК-1 ПКУВ-1 ПКУВ-2 ПКУВ-4 ПКУВ-5	<b>знать:</b> - методику осуществления мероприятий по производству посадочного материала в открытом и закрытом грунте; <b>уметь:</b> - аналитически осмысливать условия и перспективы осуществления мероприятий по производству посадочного материала в открытом и закрытом грунте; <b>владеть:</b> - методами эффективного осуществления мероприятий по производству посадочного материала в открытом и закрытом грунте	лекция-презентация	
Тема 4.3 Стимуляторы корнеобразования, роста, цветения и плодоношения цветочно-декоративных культур	2/0,06	0,5/0,014	Регуляторы роста. Стимуляторы развития отдельных частей растения – корня, вегетативной части, цветков, плодов. Технология применения стимуляторов и ингибиторов роста декоративных культур.	ОПК-1 ПКУВ-1 ПКУВ-2 ПКУВ-4 ПКУВ-5	<b>знать:</b> - методику осуществления мероприятий по производству посадочного материала в открытом и закрытом грунте; <b>уметь:</b> - аналитически осмысливать условия и перспективы осуществления мероприятий по производству посадочного материала в открытом и закрытом грунте; <b>владеть:</b> - методами эффективного осуществления мероприятий по производству посадочного материала в открытом и закрытом грунте	лекция-презентация	
<b>Итого</b>	<b>34/0,94</b>	<b>10/0,28</b>					

5.4. Практические занятия, их наименование, содержание и объем в часах

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование семинарских занятий	Объем в часах / трудоемкость в з.е.	
			ОФО	ЗФО
семестр 2 (ОФО) / 3(ЗФО)				
Раздел 1. Биология и экология декоративных растений				
1	Морфологические особенности декоративных растений	Строение растения (корень, лист, стебель, цветок). Декоративная оценка растения.	4/0,11	0,5/0,014
2	Биоэкологические особенности и этапы развития декоративных растений	Требования декоративных растений к экологическим условиям среды и оценка их декоративности в связи с этим.	4/0,11	0,5/0,014
Раздел 2. Виды культурной декоративной флоры				
3	Декоративные травянистые растения открытого грунта	Летники, двулетники и многолетники. Основные группы и использование в ландшафтном строительстве. Расчет потребности посадочного материала, формирование ассортимента для цветочного оформления (клумба, цветник, рабатка, миксбордер, бордюр и др.)	6/0,17	2/0,06
4	Декоративные кустарниковые и древесные виды	Хвойные, лиственные, красивоцветущие и вечнозеленые кустарники. Хвойные и лиственные древесные породы. Формирование ассортимента для определенного населенного места и расчет потребности в посадочном материале для городского озеленения.	6/0,17	2/0,06
5	Декоративные плодово-ягодные культуры	Декоративные плодово-ягодные культуры. Способы формирования растений.	6/0,17	2/0,06
6	Оранжерейные и экзотические декоративные культуры	Оранжерейные и экзотические декоративные культуры и их использование в фитодизайне. Формирования ассортимента декоративных растений для оформления зимнего сада, офиса, детского сада, помещений кафе, и др.	6/0,17	2/0,06
Раздел 3. Технология выращивания видов культурной флоры				
7	Технология выращивания однолетних цветочных культур.	Технология выращивания однолетних цветочных растений. Составление технологической карты выращивания вида (по индивидуальному заданию).	6/0,17	1/0,03
8	Технология выращивания двулетних цветочных культур.	Технология выращивания двулетних цветочных растений. Составление технологической карты выращивания вида (по индивидуальному заданию).	6/0,17	1/0,03
	Технология выращивания многолетних цветочных культур.	Технология выращивания многолетних цветочных растений. Составление технологической карты выращивания вида (по индивидуальному заданию).	6/0,17	1/0,03
Раздел 4. Основные типы грунтов, удобрения, стимуляторы роста				

	Грунты, субстраты и почвосмеси	Типы и классификация грунтов, субстраты – технологические пропорции и способы приготовления, почвосмеси. Использование для разных типов декоративных культур.	6/0,17	1/0,03
	Минеральные и органические удобрения	Минеральные удобрения и способы их применения. Органические удобрения – способы самостоятельного изготовления, промышленные органические удобрения. Технология применения подкормок для улучшения качества декоративных культур.	6/0,17	0,5/0,014
	Стимуляторы корнеобразования, роста, цветения и плодоношения цветочно-декоративных культур	Регуляторы роста. Стимуляторы развития развития. Технология применения стимуляторов и ингибиторов роста декоративных культур.	6/0,17	0,5/0,014
<b>Итого</b>			<b>68/1,89</b>	<b>14/0,39</b>

5.5. Лабораторные занятия, их наименование и объем в часах  
Лабораторные занятия учебным планом не предусмотрены

5.6. Примерная тематика курсовых проектов (работ)  
Курсовой проект (работа) учебным планом не предусмотрен.

5.7. Самостоятельная работа студентов

5.7.1. Содержание и объем самостоятельной работы студентов

№№ пп/п	Разделы и темы рабочей программы самостоятельного изучения	Перечень домашних заданий и других вопросов для самостоятельного изучения	Сроки выполнения	Объем в часах / трудоемкость в з. е.	
				ОФО	ЗФО
семестр 2 (ОФО) / 3(ЗФО)					
1.	Органы растения. Особенности строения, функции и видоизменения.	Составления плана-конспекта с рисунками	1-4 неделя	6/0,17	7,5/0,21
2.	Ассортимент древесных, и кустарниковых видов, травянистых цветочных культур	Составление ассортимента растений различных групп для населенных мест с разными природно-климатическими условиями (по индивидуальному заданию).	5-6 неделя	6/0,17	8/0,22
3.	Основные группы однолетних, двулетних и многолетних цветочных культур	Цветочное оформление клумбы, цветника, миксбордера с составлением схемы (эскиза) и ассортиментной ведомости.	7-10 неделя	6/0,17	12/0,33
4.	Декоративные кустарниковые и древесные виды.	Изучение ассортимента древесных и кустарниковых видов, произрастающих в городах и населенных мест региона и оформление презентации	11-12 неделя	6/0,17	12/0,33
5.	Декоративные плодово-	Оформление реферата и пре-	13-14	6/0,17	12/0,33

	ягодные декоративные культуры	зентацию по декоративной плодовой культуре (по индивидуальному заданию)	неделя		
6.	Оранжерейные и экзотические декоративные культуры.	Оформление реферата и презентацию по отдельной оранжерейной или экзотической культуре Составление эскиза – Фитодизайн помещения (по индивидуальному заданию).	15-16 неделя	6/0,17	12/0,33
7.	Технология выращивания однолетних цветочных культур	Составление технологической карты по выращиванию заданной культуры группы однолетников (графически) и оформление презентации.	1-4 неделя	6/0,17	12/0,33
8.	Технология выращивания двулетних цветочных культур	Составление технологической карты по выращиванию заданной культуры групп двулетних (графически) и оформление презентации.	5-6 неделя	6/0,17	12/0,33
9.	Технология выращивания многолетних цветочных культур	Составление технологической карты по выращиванию заданной культуры групп многолетних (графически) и оформление презентации.	7-8 неделя	6/0,17	12/0,33
10.	Грунты, субстраты и почвосмеси	Составление технологических карт по изготовлению субстратов и почвсмесей (графический и/или презентация)	9-12 неделя	6/0,17	12/0,33
11.	Минеральные и органические удобрения	Составление технологических карт по внесению подкормок в технологический процесс выращивания определенных культур (графический и/или презентация)	13-14 неделя	6/0,17	10/0,28
12.	Стимуляторы корнеобразования, роста, цветения и плодоношения цветочно-декоративных культур	Составление технологических карт по обработке культур стимуляторами и ингибиторами (графический и/или презентация)	15-16 неделя	6/0,17	10/0,28
13.	Выполнение курсовой работы			40,5/1,13	86/2,39
<b>Итого</b>				<b>112,5/3,13</b>	<b>217,5/6,04</b>

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

6.1. Методические указания (собственные разработки)

Методические указания для самостоятельной работы студентов по дисциплине «Декоративное растениеводство» находятся в разработке, в связи с чем рекомендуется использовать существующие методические рекомендации для аналогичного направления

подготовки «Методическое пособие для выполнения самостоятельных работ по учебной дисциплине Декоративное растениеводство.» ГБПОУ «Красноярский аграрный техникум» (составитель Яворская И.В.)

## 6.2. Литература для самостоятельной работы

Основная литература:

1. Соколова, Т.А. Декоративное растениеводство. Древодводство : учеб. / Т. А. Соколова . - 5-е изд., испр. . - Москва : Академия, 2012. - 352 с.
2. Юсов, А.И. Экологические проблемы ландшафтного дизайна : учеб. пособие для студ. вузов спец. : 110102.65 - Агрэкология ; 110101.65 - Агрехимия и агропочвоведение ; 110201.65 - Агрономия / А. И. Юсов ; ФГОУ ВПО "КГТУ". - Калининград : КГТУ, 2010. - 328 с.
3. Евтефеев, Ю.В. Основы агрономии : учеб. пособие / Ю. В. Евтефеев, Г. М. Казанцев. - Москва : ФОРУМ, 2012. - 368 с.

Дополнительная литература:

1. Декоративное садоводство : учеб. / Н. В. Агафонов, Е. В. Мамонов, И. В. Иванова. - Москва : Колосс, 2003. - 320 с.
2. Аксенова, Н.А. Деревья и кустарники для любительского садоводства и озеленения / Н. А. Аксенова, Л. А. Фролова. - Москва : Изд-во МГУ, 1989. - 160с.
3. Хессайон, Д.Д. Все о декоративных деревьях и кустарниках : полное рук-во по выбору декоратив. деревьев и кустарников для вашего сада и уходу за ними / Д-р Д. Г. Хессайон. - 2-е изд., испр. - Москва : Кладезь-Букс, 2000. - 128 с.
4. Хвойные породы в озеленении Центральной России / М. П. Чернышов, Ю. Ф. Арефьев, Е. В. Титов. - Москва : Колос, 2007. - 317 с.
5. Валягина-Малютина, Е.Т. Деревья и кустарники зимой : определитель древесных и кустарниковых пород по побегам и почкам в безлистном состоянии / Е. Т. ВалягинаМалютина. - Москва : КМК, 2001. - 288 с.

## 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

ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественнонаучных наук с применением информационно-коммуникационных технологий		
	1	2	Математика
	1	1	Агрехимия и агропочвоведение
	1,2	1,2	Биология и экология растений
	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>Декоративное растениеводство</b>
	2	2	Компьютерная графика
	3	3	Начертательная геометрия и инженерная графика
	3	3	Архитектурная графика и основы композиции
	3	4	Генетика, селекция и биотехнологии декоративных растений
	4	4	Информационные технологии
	5	6	Цифровые технологии в профессиональной деятельности

	6	7	Цифровая трансформация отрасли
	6	7	Технология защиты растений
	6	8	Компьютерное моделирование
	6	8	Макетирование в ландшафтной архитектуре
	8	9	Математическое моделирование биологических процессов
	8	9	Математическая биология
	8	9	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-1.1	Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области ландшафтной архитектуры		
	1	2	Математика
	1	1	Агрохимия и агропочвоведение
	1,2	1,2	Биология и экология растений
	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>Декоративное растениеводство</b>
	3	3	Начертательная геометрия и инженерная графика
	3	3	Архитектурная графика и основы композиции
	3	4	Генетика, селекция и биотехнологии декоративных растений
	4	4	Информационные технологии
	5	6	Цифровые технологии в профессиональной деятельности
	6	7	Цифровая трансформация отрасли
	6	7	Технология защиты растений
	8	9	Математическое моделирование биологических процессов
	8	9	Математическая биология
	8	9	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПКУВ-1	Способен выполнять предпроектные и изыскательские работы, разрабатывать проекты отдельных элементов в проектах новых, реконструируемых и реставрируемых объектов ландшафтной архитектуры		
	1	2	Геодезия с основами земельного кадастра
	1,2	1,2	Биология и экология растений
	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>Декоративное растениеводство</b>
	2	2	Компьютерная графика
	3	3	Начертательная геометрия и инженерная графика
	3	3	Архитектурная графика и основы композиции
	3	4	Генетика, селекция и биотехнологии декоративных растений
	3	4	Методика научных исследований в ландшафтной архитектуре
	3	3	Парковая фауна и флора
	3	3	Биология птиц и зверей
	4	5	Ландшафтоведение
	4	4	Дендрометрия и ландшафтная таксация
	4	5	История садово-паркового искусства
	4-7	4-7	Проектный практикум
	5	5	Градостроительное законодательство и экологическое право
	5	6	Теория ландшафтной архитектуры и методология проектирования
	5,6	5,6	Ландшафтное проектирование
	5,6	5,6	Инженерно-биологические сооружения
	6	7	Технология защиты растений
	6	7	Строительное дело и материалы
	6	7	Основы лесопаркового хозяйства

	6	8	Компьютерное моделирование
	6	8	Макетирование в ландшафтной архитектуре
	6	7	Урбоэкология
	6	7	Эргономика окружающей среды в ландшафтной архитектуре
	6	6	Проектно-технологическая практика
	7	8	Градостроительство с основами архитектуры
	7	7	Организация и планирование объектов ландшафтной архитектуры
	7	8	Маркетинг и менеджмент в профессиональной деятельности
	7,8	8,9	Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
	8	8	Проектно-сметная документация в ландшафтном строительстве
	8	8	Основы реконструкции и реставрации объектов ландшафтной архитектуры
	8	9	Технологическое предпринимательство
	8	9	Мониторинг и инвентаризация объектов ландшафтной архитектуры
	8	9	Кадастровый учет насаждений
	8	9	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
	8	9	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
	6	6	Топиарное искусство и грин-арт в озеленении
	8	8	Озеленение интерьеров и эксплуатируемых кровель
ПКУВ-1.1		Способен вести сбор, подготовку, обработку и документальное оформление исходных данных для проектирования	
	1	2	Геодезия с основами земельного кадастра
	1,2	1,2	Биология и экология растений
	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>Декоративное растениеводство</b>
	3	3	Начертательная геометрия и инженерная графика
	3	3	Архитектурная графика и основы композиции
	3	4	Генетика, селекция и биотехнологии декоративных растений
	3	4	Методика научных исследований в ландшафтной архитектуре
	3	3	Парковая фауна и флора
	3	3	Биология птиц и зверей
	4	5	Ландшафтоведение
	4	4	Дендрометрия и ландшафтная таксация
	4	5	История садово-паркового искусства
	4-7	4-7	Проектный практикум
	5	5	Градостроительное законодательство и экологическое право
	5	6	Теория ландшафтной архитектуры и методология проектирования
	5,6	5,6	Инженерно-биологические сооружения
	5,6	5,6	Ландшафтное проектирование
	6	7	Технология защиты растений
	6	7	Строительное дело и материалы
	6	7	Основы лесопаркового хозяйства
	6	7	Урбоэкология
	6	7	Эргономика окружающей среды в ландшафтной архитектуре
	6	6	Проектно-технологическая практика
	7	8	Градостроительство с основами архитектуры
	7	7	Организация и планирование объектов ландшафтной архитектуры

	7	8	Маркетинг и менеджмент в профессиональной деятельности
	8	8	Проектно-сметная документация в ландшафтном строительстве
	8	8	Основы реконструкции и реставрации объектов ландшафтной архитектуры
	8	9	Технологическое предпринимательство
	8	9	Мониторинг и инвентаризация объектов ландшафтной архитектуры
	8	9	Кадастровый учет насаждений
	8	9	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
	8	9	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
	6	6	Топиарное искусство и грин-арт в озеленении
	8	8	Озеленение интерьеров и эксплуатируемых кровель
ПКУВ-1.2		Способен вести подготовку и выполнение отдельных видов работ по ландшафтному анализу территории	
	1	2	Геодезия с основами земельного кадастра
	1,2	1,2	Биология и экология растений
	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>Декоративное растениеводство</b>
	3	3	Начертательная геометрия и инженерная графика
	3	3	Архитектурная графика и основы композиции
	3	4	Генетика, селекция и биотехнологии декоративных растений
	3	4	Методика научных исследований в ландшафтной архитектуре
	3	3	Парковая фауна и флора
	3	3	Биология птиц и зверей
	4	5	Ландшафтоведение
	4	4	Дендрометрия и ландшафтная таксация
	4	5	История садово-паркового искусства
	4-7	4-7	Проектный практикум
	5	5	Градостроительное законодательство и экологическое право
	5	6	Теория ландшафтной архитектуры и методология проектирования
	5,6	5,6	Инженерно-биологические сооружения
	5,6	5,6	Ландшафтное проектирование
	6	7	Технология защиты растений
	6	7	Строительное дело и материалы
	6	7	Основы лесопаркового хозяйства
	6	7	Урбоэкология
	6	7	Эргономика окружающей среды в ландшафтной архитектуре
	6	6	Проектно-технологическая практика
	7	8	Градостроительство с основами архитектуры
	7	7	Организация и планирование объектов ландшафтной архитектуры
	7	8	Маркетинг и менеджмент в профессиональной деятельности
	8	8	Проектно-сметная документация в ландшафтном строительстве
	8	8	Основы реконструкции и реставрации объектов ландшафтной архитектуры
	8	9	Технологическое предпринимательство
	8	9	Мониторинг и инвентаризация объектов ландшафтной архитектуры
	8	9	Кадастровый учет насаждений
	8	9	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной

			ной работы
	8	9	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
	6	6	Топиарное искусство и грин-арт в озеленении
	8	8	Озеленение интерьеров и эксплуатируемых кровель
ПКУВ-1.3		Способен разрабатывать отдельные элементы и фрагменты проекта объектов ландшафтной архитектуры в составе общей проектной документации	
	1	2	Геодезия с основами земельного кадастра
	1,2	1,2	Биология и экология растений
	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>Декоративное растениеводство</b>
	2	2	Компьютерная графика
	3	3	Начертательная геометрия и инженерная графика
	3	3	Архитектурная графика и основы композиции
	3	4	Генетика, селекция и биотехнологии декоративных растений
	3	4	Методика научных исследований в ландшафтной архитектуре
	3	3	Парковая фауна и флора
	3	3	Биология птиц и зверей
	4	5	Ландшафтоведение
	4	4	Дендрометрия и ландшафтная таксация
	4	5	История садово-паркового искусства
	4-7	4-7	Проектный практикум
	5	5	Градостроительное законодательство и экологическое право
	5	6	Теория ландшафтной архитектуры и методология проектирования
	5,6	5,6	Инженерно-биологические сооружения
	5,6	5,6	Ландшафтное проектирование
	6	7	Технология защиты растений
	6	7	Строительное дело и материалы
	6	7	Основы лесопаркового хозяйства
	6	7	Урбоэкология
	6	7	Эргономика окружающей среды в ландшафтной архитектуре
	6	6	Проектно-технологическая практика
	7	8	Градостроительство с основами архитектуры
	7	7	Организация и планирование объектов ландшафтной архитектуры
	7	8	Маркетинг и менеджмент в профессиональной деятельности
	7,8	8,9	Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
	8	8	Проектно-сметная документация в ландшафтном строительстве
	8	8	Основы реконструкции и реставрации объектов ландшафтной архитектуры
	8	9	Технологическое предпринимательство
	8	9	Мониторинг и инвентаризация объектов ландшафтной архитектуры
	8	9	Кадастровый учет насаждений
	8	9	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
	8	9	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
	6	6	Топиарное искусство и грин-арт в озеленении
	8	8	Озеленение интерьеров и эксплуатируемых кровель
ПКУВ-2		Способен выполнять комплекс работ по разработке проектной документации, строительству и содержанию объектов ландшафтной архитектуры, их рекон-	

		струкции и реставрации	
	1,2	1,2	Биология и экология растений
	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>Декоративное растениеводство</b>
	2	2	Компьютерная графика
	3	3	Архитектурная графика и основы композиции
	3	4	Генетика, селекция и биотехнологии декоративных растений
	3	4	Методика научных исследований в ландшафтной архитектуре
	4	5	Ландшафтоведение
	4	5	История садово-паркового искусства
	4-7	4-7	Проектный практикум
	5	5	Градостроительное законодательство и экологическое право
	5	6	Теория ландшафтной архитектуры и методология проектирования
	5	5	Интродукция декоративных растений
	5	5	Декоративные культивары
	5,6	5,6	Инженерно-биологические сооружения
	5,6	5,6	Ландшафтное проектирование
	6	7	Технология защиты растений
	6	7	Строительное дело и материалы
	6	7	Основы лесопаркового хозяйства
	6	8	Компьютерное моделирование
	6	8	Макетирование в ландшафтной архитектуре
	6	7	Урбоэкология
	6	7	Эргономика окружающей среды в ландшафтной архитектуре
	6	6	Проектно-технологическая практика
	7	8	Градостроительство с основами архитектуры
	7	7	Организация и планирование объектов ландшафтной архитектуры
	7	8	Машины и механизмы в ландшафтном строительстве
	7	8	Маркетинг и менеджмент в профессиональной деятельности
	8	8	Проектно-сметная документация в ландшафтном строительстве
	8	8	Основы реконструкции и реставрации объектов ландшафтной архитектуры
	8	9	Технологическое предпринимательство
	8	9	Мониторинг и инвентаризация объектов ландшафтной архитектуры
	8	9	Кадастровый учет насаждений
	8	9	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
	8	9	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
	6	6	Топиарное искусство и грин-арт в озеленении
	8	8	Озеленение интерьеров и эксплуатируемых кровель
ПКУВ-2.1		Способен выполнять подготовку предпроектных данных для оказания экспертно-консультационных услуг по вопросам ландшафтно-архитектурного проектирования и реализации объекта ландшафтного строительства	
	1,2	1,2	Биология и экология растений
	2	2	Компьютерная графика
	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>Декоративное растениеводство</b>
	3	3	Архитектурная графика и основы композиции
	3	4	Генетика, селекция и биотехнологии декоративных растений

	3	4	Методика научных исследований в ландшафтной архитектуре
	4	5	Ландшафтоведение
	4	5	История садово-паркового искусства
	4-7	4-7	Проектный практикум
	5	6	Теория ландшафтной архитектуры и методология проектирования
	5	5	Интродукция декоративных растений
	5	5	Декоративные культивары
	5,6	5,6	Инженерно-биологические сооружения
	5,6	5,6	Ландшафтное проектирование
	6	7	Технология защиты растений
	6	7	Строительное дело и материалы
	6	7	Основы лесопаркового хозяйства
	6	8	Компьютерное моделирование
	6	8	Макетирование в ландшафтной архитектуре
	6	7	Урбоэкология
	6	7	Эргономика окружающей среды в ландшафтной архитектуре
	6	6	Проектно-технологическая практика
	7	8	Градостроительство с основами архитектуры
	7	7	Организация и планирование объектов ландшафтной архитектуры
	7	8	Машины и механизмы в ландшафтном строительстве
	7	8	Маркетинг и менеджмент в профессиональной деятельности
	8	8	Проектно-сметная документация в ландшафтном строительстве
	8	8	Основы реконструкции и реставрации объектов ландшафтной архитектуры
	8	9	Технологическое предпринимательство
	8	9	Мониторинг и инвентаризация объектов ландшафтной архитектуры
	8	9	Кадастровый учет насаждений
	8	9	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
	8	9	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
	6	6	Топиарное искусство и грин-арт в озеленении
	8	8	Озеленение интерьеров и эксплуатируемых кровель
ПКУВ-2.2			Уметь обеспечить разработку концептуального проекта ландшафтной организации территории
	1,2	1,2	Биология и экология растений
	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>Декоративное растениеводство</b>
	2	2	Компьютерная графика
	3	3	Архитектурная графика и основы композиции
	3	4	Генетика, селекция и биотехнологии декоративных растений
	3	4	Методика научных исследований в ландшафтной архитектуре
	4	5	Ландшафтоведение
	4	5	История садово-паркового искусства
	4-7	4-7	Проектный практикум
	5	6	Теория ландшафтной архитектуры и методология проектирования
	5	5	Интродукция декоративных растений
	5	5	Декоративные культивары
	5,6	5,6	Инженерно-биологические сооружения

	5,6	5,6	Ландшафтное проектирование
	6	7	Технология защиты растений
	6	7	Строительное дело и материалы
	6	7	Основы лесопаркового хозяйства
	6	8	Компьютерное моделирование
	6	8	Макетирование в ландшафтной архитектуре
	6	7	Урбоэкология
	6	7	Эргономика окружающей среды в ландшафтной архитектуре
	6	6	Проектно-технологическая практика
	7	8	Градостроительство с основами архитектуры
	7	7	Организация и планирование объектов ландшафтной архитектуры
	7	8	Машины и механизмы в ландшафтном строительстве
	7	8	Маркетинг и менеджмент в профессиональной деятельности
	8	9	Технологическое предпринимательство
	8	8	Проектно-сметная документация в ландшафтном строительстве
	8	8	Основы реконструкции и реставрации объектов ландшафтной архитектуры
	8	9	Мониторинг и инвентаризация объектов ландшафтной архитектуры
	8	9	Кадастровый учет насаждений
	8	9	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
	8	9	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
	6	6	Топиарное искусство и грин-арт в озеленении
	8	8	Озеленение интерьеров и эксплуатируемых кровель
ПКУВ-2.3			Уметь проводить предпроектные исследования и подготовку данных для разработки раздела проектной документации на объекты ландшафтной архитектуры
	1,2	1,2	Биология и экология растений
	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>Декоративное растениеводство</b>
	3	3	Архитектурная графика и основы композиции
	3	4	Генетика, селекция и биотехнологии декоративных растений
	3	4	Методика научных исследований в ландшафтной архитектуре
	4	5	Ландшафтоведение
	4	5	История садово-паркового искусства
	4-7	4-7	Проектный практикум
	5	6	Теория ландшафтной архитектуры и методология проектирования
	5	5	Интродукция декоративных растений
	5	5	Декоративные культивары
	5,6	5,6	Инженерно-биологические сооружения
	5,6	5,6	Ландшафтное проектирование
	6	7	Технология защиты растений
	6	7	Строительное дело и материалы
	6	7	Основы лесопаркового хозяйства
	6	8	Компьютерное моделирование
	6	8	Макетирование в ландшафтной архитектуре
	6	7	Урбоэкология
	6	7	Эргономика окружающей среды в ландшафтной архитектуре

	6	6	Проектно-технологическая практика
	7	8	Градостроительство с основами архитектуры
	7	7	Организация и планирование объектов ландшафтной архитектуры
	7	8	Машины и механизмы в ландшафтном строительстве
	7	8	Маркетинг и менеджмент в профессиональной деятельности
	8	8	Проектно-сметная документация в ландшафтном строительстве
	8	8	Основы реконструкции и реставрации объектов ландшафтной архитектуры
	8	9	Технологическое предпринимательство
	8	9	Мониторинг и инвентаризация объектов ландшафтной архитектуры
	8	9	Кадастровый учет насаждений
	8	9	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
	8	9	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
	6	6	Топиарное искусство и грин-арт в озеленении
	8	8	Озеленение интерьеров и эксплуатируемых кровель
ПКУВ-2.4			Уметь обеспечивать разработку разделов проектной (и рабочей) документации на объекты ландшафтной архитектуры
	1,2	1,2	Биология и экология растений
	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>Декоративное растениеводство</b>
	2	2	Компьютерная графика
	3	3	Архитектурная графика и основы композиции
	3	4	Методика научных исследований в ландшафтной архитектуре
	4	5	Ландшафтоведение
	4	5	История садово-паркового искусства
	4-7	4-7	Проектный практикум
	5	6	Теория ландшафтной архитектуры и методология проектирования
	5	5	Интродукция декоративных растений
	5	5	Декоративные культивары
	5,6	5,6	Инженерно-биологические сооружения
	6	7	Технология защиты растений
	6	7	Строительное дело и материалы
	6	7	Основы лесопаркового хозяйства
	6	8	Компьютерное моделирование
	6	8	Макетирование в ландшафтной архитектуре
	6	7	Урбоэкология
	6	7	Эргономика окружающей среды в ландшафтной архитектуре
	6	6	Проектно-технологическая практика
	7	8	Градостроительство с основами архитектуры
	7	7	Организация и планирование объектов ландшафтной архитектуры
	7	8	Маркетинг и менеджмент в профессиональной деятельности
	7	8	Машины и механизмы в ландшафтном строительстве
	8	8	Проектно-сметная документация в ландшафтном строительстве
	8	8	Основы реконструкции и реставрации объектов ландшафтной архитектуры
	8	9	Технологическое предпринимательство
	8	9	Мониторинг и инвентаризация объектов ландшафтной архитектуры

	8	9	Кадастровый учет насаждений
	8	9	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
	8	9	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
	6	6	Топиарное искусство и грин-арт в озеленении
	8	8	Озеленение интерьеров и эксплуатируемых кровель
ПКУВ-4		Способен организовывать комплекс работ по благоустройству и озеленению объекта ландшафтной архитектуры, их охране и защите	
1,2	1,2	Биология и экология растений	
<b>2</b>	<b>3</b>	<b>Декоративное растениеводство</b>	
2	2	Компьютерная графика	
3	4	Методика научных исследований в ландшафтной архитектуре	
3	3	Парковая фауна и флора	
3	3	Биология птиц и зверей	
4-7	4-7	Проектный практикум	
4	3	Организация особо охраняемых природных территорий	
4	3	Ландшафтно-рекреационные территории	
5	5	Интродукция декоративных растений	
5	5	Декоративные культивары	
5	6	Теория ландшафтной архитектуры и методология проектирования	
5	5	Градостроительное законодательство и экологическое право	
5	6	Фитопатология и энтомология	
5,6	5,6	Инженерно-биологические сооружения	
6	7	Основы лесопаркового хозяйства	
6	7	Урбоэкология	
6	7	Эргономика окружающей среды в ландшафтной архитектуре	
7	7	Дизайн малого сада	
7	7	Зимние сады	
7	8	Градостроительство с основами архитектуры	
7	7	Организация и планирование объектов ландшафтной архитектуры	
7	8	Маркетинг и менеджмент в профессиональной деятельности	
7	8	Машины и механизмы в ландшафтном строительстве	
7,8	8,9	Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры	
8	8	Проектно-сметная документация в ландшафтном строительстве	
8	9	Технологическое предпринимательство	
8	9	Мониторинг и инвентаризация объектов ландшафтной архитектуры	
8	9	Кадастровый учет насаждений	
8	9	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы	
8	9	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПКУВ-4.1		Способен организовывать производство работ по благоустройству и озеленению территорий и содержанию объектов ландшафтной архитектуры	
1,2	1,2	Биология и экология растений	
<b>2</b>	<b>3</b>	<b>Декоративное растениеводство</b>	
3	4	Методика научных исследований в ландшафтной архитектуре	
3	3	Парковая фауна и флора	
3	3	Биология птиц и зверей	

4-7	4-7	Проектный практикум
4	3	Организация особо охраняемых природных территорий
4	3	Ландшафтно-рекреационные территории
5	5	Интродукция декоративных растений
5	5	Декоративные культивары
5	5	Градостроительное законодательство и экологическое право
5	6	Фитопатология и энтомология
5	6	Теория ландшафтной архитектуры и методология проектирования
5,6	5,6	Инженерно-биологические сооружения
6	7	Основы лесопаркового хозяйства
6	7	Урбоэкология
6	7	Эргономика окружающей среды в ландшафтной архитектуре
7	7	Дизайн малого сада
7	7	Зимние сады
7	8	Градостроительство с основами архитектуры
7	7	Организация и планирование объектов ландшафтной архитектуры
7	8	Машины и механизмы в ландшафтном строительстве
7,8	8,9	Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
7	8	Маркетинг и менеджмент в профессиональной деятельности
8	9	Технологическое предпринимательство
8	8	Проектно-сметная документация в ландшафтном строительстве
8	9	Мониторинг и инвентаризация объектов ландшафтной архитектуры
8	9	Кадастровый учет насаждений
8	9	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
8	9	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПКУВ-4.2	Способен оперативно управлять производством работ по благоустройству и озеленению на объекты ландшафтной архитектуры	
1,2	1,2	Биология и экология растений
<b>2</b>	<b>3</b>	<b>Декоративное растениеводство</b>
3	4	Методика научных исследований в ландшафтной архитектуре
3	3	Парковая фауна и флора
3	3	Биология птиц и зверей
4-7	4-7	Проектный практикум
4	3	Организация особо охраняемых природных территорий
4	3	Ландшафтно-рекреационные территории
5	5	Интродукция декоративных растений
5	5	Декоративные культивары
5	5	Градостроительное законодательство и экологическое право
5	6	Фитопатология и энтомология
5	6	Теория ландшафтной архитектуры и методология проектирования
5,6	5,6	Инженерно-биологические сооружения
6	7	Основы лесопаркового хозяйства
6	7	Урбоэкология
6	7	Эргономика окружающей среды в ландшафтной архитектуре
7	7	Дизайн малого сада
7	7	Зимние сады

7	8	Градостроительство с основами архитектуры
7	7	Организация и планирование объектов ландшафтной архитектуры
7	8	Машины и механизмы в ландшафтном строительстве
7,8	8,9	Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
7	8	Маркетинг и менеджмент в профессиональной деятельности
8	9	Технологическое предпринимательство
8	8	Проектно-сметная документация в ландшафтном строительстве
8	9	Мониторинг и инвентаризация объектов ландшафтной архитектуры
8	9	Кадастровый учет насаждений
8	9	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
8	9	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПКУВ-4.3	Способен проводить мониторинг состояния и инвентаризационный учет объектов ландшафтной архитектуры	
1,2	1,2	Биология и экология растений
2	2	Компьютерная графика
<b>2</b>	<b>3</b>	<b>Декоративное растениеводство</b>
3	4	Методика научных исследований в ландшафтной архитектуре
3	3	Парковая фауна и флора
3	3	Биология птиц и зверей
4-7	4-7	Проектный практикум
4	3	Организация особо охраняемых природных территорий
4	3	Ландшафтно-рекреационные территории
5	5	Интродукция декоративных растений
5	5	Декоративные культивары
5	5	Градостроительное законодательство и экологическое право
5	6	Фитопатология и энтомология
5	6	Теория ландшафтной архитектуры и методология проектирования
5,6	5,6	Инженерно-биологические сооружения
6	7	Основы лесопаркового хозяйства
6	7	Урбоэкология
6	7	Эргономика окружающей среды в ландшафтной архитектуре
7	7	Дизайн малого сада
7	7	Зимние сады
7	8	Градостроительство с основами архитектуры
7	7	Организация и планирование объектов ландшафтной архитектуры
7	8	Машины и механизмы в ландшафтном строительстве
7	8	Маркетинг и менеджмент в профессиональной деятельности
8	9	Технологическое предпринимательство
8	8	Проектно-сметная документация в ландшафтном строительстве
8	9	Мониторинг и инвентаризация объектов ландшафтной архитектуры
8	9	Кадастровый учет насаждений
8	9	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
8	9	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПКУВ-5	Способен планировать, организовывать и контролировать выполнение работ по выращиванию посадочного материала в открытом и закрытом грунте	

	1	1	Агрохимия и агропочвоведение
	1,2	1,2	Биология и экология растений
	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>Декоративное растениеводство</b>
	3	4	Методика научных исследований в ландшафтной архитектуре
	4	4	Лесные и декоративные питомники
	4	4	Оранжерейные и тепличные комплексы
	5	6	Фитопатология и энтомология
	5	5	Интродукция декоративных растений
	5	5	Декоративные культивары
	6	7	Технология защиты растений
	7	8	Машины и механизмы в ландшафтном строительстве
	8	9	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
	8	9	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПКУВ-5.1		Уметь планировать, организовывать и контролировать выполнение работ по выращиванию семян в открытом и закрытом грунте, в том числе семян с закрытой корневой системой	
	1	1	Агрохимия и агропочвоведение
	1,2	1,2	Биология и экология растений
	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>Декоративное растениеводство</b>
	3	4	Методика научных исследований в ландшафтной архитектуре
	4	4	Лесные и декоративные питомники
	4	4	Оранжерейные и тепличные комплексы
	5	5	Интродукция декоративных растений
	5	5	Декоративные культивары
	5	6	Фитопатология и энтомология
	6	7	Технология защиты растений
	7	8	Машины и механизмы в ландшафтном строительстве
	8	9	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
	8	9	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПКУВ-5.2		Уметь планировать, организовывать, контролировать выполнение работ по выращиванию саженцев в школьном отделении питомника	
	1	1	Агрохимия и агропочвоведение
	1,2	1,2	Биология и экология растений
	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>Декоративное растениеводство</b>
	3	4	Методика научных исследований в ландшафтной архитектуре
	4	4	Лесные и декоративные питомники
	4	4	Оранжерейные и тепличные комплексы
	5	6	Фитопатология и энтомология
	5	5	Интродукция декоративных растений
	5	5	Декоративные культивары
	6	7	Технология защиты растений
	7	8	Машины и механизмы в ландшафтном строительстве
	8	9	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
	8	9	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

ПКУВ-5.3	Уметь планировать, организовывать и контролировать выполнение работ по выращиванию посадочного материала способом черенкования и прививки		
	1	1	Агрохимия и агропочвоведение
	1,2	1,2	Биология и экология растений
	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>Декоративное растениеводство</b>
	3	4	Методика научных исследований в ландшафтной архитектуре
	4	4	Лесные и декоративные питомники
	4	4	Оранжерейные и тепличные комплексы
	5	6	Фитопатология и энтомология
	5	5	Интродукция декоративных растений
	5	5	Декоративные культивары
	6	7	Технология защиты растений
	7	8	Машины и механизмы в ландшафтном строительстве
	8	9	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
	8	9	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

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

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
<b>ОПК-1 – способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественнонаучных наук с применением информационно-коммуникационных технологий</b>					
<b>ОПК-1.1 – использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области ландшафтной архитектуры</b>					
<b>Знать:</b> основные принципы, законы, уровни организации живых систем, многообразие и систематику живых организмов	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	опрос, контрольная, курсовая работа, экзамен
<b>Уметь:</b> применять различные методы изучения биологических объектов, базовые биологические знания для биотехнологических исследований;	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
<b>Владеть:</b> навыками самостоятельной работы по освоению теоретического материала, экспериментального биологического исследования	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
<b>ПКУВ-1 – способен выполнять предпроектные и изыскательские работы, разрабатывать проекты отдельных элементов в проектах новых, реконструируемых и реставрируемых объектов ландшафтной архитектуры</b>					
<b>ПКУВ 1.1 Способен вести сбор, подготовку, обработку и документальное оформление исходных данных для проектирования</b>					
<b>ПКУВ 1.2 Способен вести подготовку и выполнение отдельных видов работ по ландшафтному анализу территории</b>					
<b>ПКУВ 1.3 Способен разрабатывать отдельные элементы и фрагменты проекта объектов ландшафтной архитектуры в составе общей проектной документации</b>					
<b>знать:</b> - основы дендрологии, ботаники, почвоведения, гидрогеологии для подбора технологий обустройства и обслуживания объектов ландшафтной архитектуры.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы	Сформированные систематические знания	опрос, контрольная, курсовая ра-

			знания		бота, экзамен
<b>уметь:</b> находить оптимальные формы и виды растений для оформления городских насаждений	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
<b>Владеть:</b> методикой определения систематического статуса растений	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
<p><b>ПКУВ-2 – способен выполнять комплекс работ по разработке проектной документации, строительству и содержанию объектов ландшафтной архитектуры, их реконструкции и реставрации</b></p> <p><b>ПКУВ 2.1 Способен выполнять подготовку предпроектных данных для оказания экспертно-консультационных услуг по вопросам ландшафтно-архитектурного проектирования и реализации объекта ландшафтного строительства</b></p> <p><b>ПКУВ 2.2 Уметь обеспечить разработку концептуального проекта ландшафтной организации территории</b></p> <p><b>ПКУВ 2.3 Уметь проводить предпроектные исследования и подготовку данных для разработки раздела проектной документации на объекты ландшафтной архитектуры</b></p> <p><b>ПКУВ 2.4 Уметь обеспечивать разработку разделов проектной (и рабочей) документации на объекты ландшафтной архитектуры</b></p>					
<b>Знать:</b> основы почвоведения, ботаники, дендрологии и урбоэкологии, региональные и местные художественные, культурные и этнографические традиции	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	опрос, контрольная, курсовая работа, экзамен
<b>Уметь:</b> - анализировать данные о насаждениях на территории ландшафтных сооружений и садово-парковых ансамблей	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
<b>Владеть:</b> - навыками натурного обследования растений и камеральной обработки данных для проведения анализа участка ландшафтного строи-	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков	Успешное и систематическое применение	

тельствва			допускаются пробелы	навыков	
<b>ПКУВ 4 Способен организовывать комплекс работ по благоустройству и озеленению объекта ландшафтной архитектуры, их охране и защите</b>					
<b>ПКУВ 4.1 Способен организовывать производство работ по благоустройству и озеленению территорий и содержанию объектов ландшафтной архитектуры</b>					
<b>ПКУВ 4.2 Способен оперативно управлять производством работ по благоустройству и озеленению на объекты ландшафтной архитектуры</b>					
<b>ПКУВ 4.3 Способен проводить мониторинг состояния и инвентаризационный учет объектов ландшафтной архитектуры</b>					
<p><b>знать:</b> - государственные стандарты и нормативно-техническую документацию на порядок проведения работ по благоустройству и озеленению территорий;</p> <p>- виды, объемы работ и производственные задания по благоустройству и озеленению территорий;</p> <p>- компьютерные программы для составления и оформления планово-картографических материалов;</p> <p>- правила ведения и оформления технической, нормативной и распорядительной документации;</p>	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	опрос, контрольная, курсовая работа, экзамен
<p><b>уметь:</b></p> <p>- применять нормативно-техническую и проектную документацию при планировании производственных ресурсов;</p> <p>- определять виды и сложность, рассчитывать объемы работ по благоустройству и озеленению объектов ландшафтной архитектуры;</p> <p>- разрабатывать проект производства работ и календарные планы на работы по благоустройству и озеленению территории;</p> <p>- разрабатывать сводные планы строительного производства на участке строительства;</p> <p>- подготавливать документы для оформления раз-</p>	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

<p>решений на производство работ по благоустройству и озеленению территорий, в том числе в охранных зонах;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять документальное сопровождение производства работ по благоустройству и озеленению на объекте ландшафтной архитектуры;</li> </ul>					
<p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками организации входного контроля проектной документации по объекту благоустройства и озеленения;</li> <li>- навыками оформления разрешений, необходимых для производства работ по благоустройству и озеленению территорий;</li> <li>- навыками разработки и согласования проекта производства работ, и календарных планов на работы по благоустройству и озеленению территории, и содержанию объектов ландшафтной архитектуры;</li> <li>- навыками составления технических заданий на выполнение работ по благоустройству и озеленению объектов ландшафтной архитектуры;</li> <li>- навыками оперативного планирования производства работ на объекте ландшафтной архитектуры;</li> </ul>	<p>Частичное владение навыками</p>	<p>Несистематическое применение навыков</p>	<p>В систематическом применении навыков допускаются пробелы</p>	<p>Успешное и систематическое применение навыков</p>	
<p><b>ПКУВ-5 – способен планировать, организовывать и контролировать выполнение работ по выращиванию посадочного материала в открытом и закрытом грунте</b></p> <p><b>ПКУВ 5.1 Уметь планировать, организовывать и контролировать выполнение работ по выращиванию семян в открытом и закрытом грунте, в том числе семян с закрытой корневой системой</b></p> <p><b>ПКУВ 5.2 Уметь планировать, организовывать, контролировать выполнение работ по выращиванию саженцев в школьном отделении питомника</b></p> <p><b>ПКУВ 5.3 Уметь планировать, организовывать и контролировать выполнение работ по выращиванию посадочного материала способом черенкования и прививки.</b></p>					

<b>Знать:</b> ассортимент пород для черенкования в закрытом и открытом грунте; основные условия среды для укоренения в парниках и теплицах	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	опрос, контрольная, курсовая работа, экзамен
<b>Уметь:</b> производить отбор требуемых видов растений с учетом их биологии и экологическим требованиям к среде обитания	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
<b>Владеть:</b> навыками ведения опытной работы по перспективным направлениям закладки маточных плантаций, отбору растущих деревьев для заготовки черенков и применению новых агроприемов выращивания черенковых саженцев;	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

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

#### Контрольная работа 1

1. Приведите классификацию экологических факторов.
2. Отличия понятий " среда обитания" и "условия существования".
3. Группы растений по отношению к влаге.
4. Группы растений по отношению к теплу.
5. Группы растений по отношению к свету.
6. Группы растений по отношению к плодородию почвы.
7. Основные садовые земли и субстраты.
8. Определение приема обработки почвы.
9. Системы обработки почвы в открытом грунте.
10. Способы внесения удобрений.
11. Подкормки: виды и сроки внесения.
12. Способы и виды полива растений в открытом грунте.
13. Способы и виды полива растений в закрытом грунте.
14. Семенное размножение: перечислите генеративные органы размножения.
15. Перечислить достоинства и недостатки семенного способа размножения декоративных растений.
16. Перечислите достоинства и недостатки вегетативного способа размножения декоративных растений.
17. Предпосевная обработка семян к посеву, перечислите способы
18. Перечислите способы посева семян
19. От каких условий зависит глубина заделки семян декоративных растений
20. Значение вегетативного размножения декоративных растений: способы и приемы.

#### Контрольная работа 2

1. Проблема озеленения и благоустройства населенных мест, роль декоративного растениеводства в её решении.
2. Понятие о питомниках и теплично-питомническом комплексе, их мощность и производственная структура.
3. Виды посадочного материала и его использование.
4. Основные пути расширения ассортиментов декоративных растений.
5. Цели и задачи интродукции и акклиматизации декоративных видов.
6. Роль селекционного семеноводства и генетических трансформаций в декоративном растениеводстве.
7. Интенсификация, индустриализация, концентрация и специализация в выращивании декоративных растений.
8. Технологии выращивания декоративных растений в защищенном грунте: гидропонная, аэропонная технологии, автоматизация теплиц.
9. Определение потребности в декоративном посадочном материале, разработка схемы его производства и производственной структуры ЦДК.
10. Расчёт производственных площадей оранжерейно –парникового хозяйства (ОПХ) и питомнико - семеноводческого центра, организация его территории.
11. Выбор конструкции теплиц, характеристика покрытий, требования к месту под строительство теплиц и других производственных площадей.
12. Агротехника выращивания рассады цветочно-декоративных культур и ее совершенствование.
13. Интенсивные технологии выращивания цветочных видов на срезку.

14. Современные технологии размножения декоративных растений.
15. преимущества, недостатки и пути совершенствования.
16. Биофизические способы и технологии воздействия на репродуктивный материал.
17. Применение росторегулирующих и других химических веществ при репродукции древесных растений.
18. Технологии ускоренного размножения и селекции новых сортов и форм декоративных растений.
19. Идентификация сортов и видов декоративных растений.
20. Биофизические и биохимические способы воздействия на репродуктивный материал: их применение в питомниководстве.

Примерный перечень тем рефератов по дисциплине  
«Декоративное растениеводство»

1. Планирование и технологии производства посадочного материала декоративных растений в современных условиях
2. Размножение цветочно-декоративных культур и выращивание посадочного материала для ландшафтного строительства.
3. Использование биопрепаратов, росторегулирующих веществ и удобрений для выращивания посадочного материала
4. Применение полимеров при производстве посадочного материала цветочно-декоративных культур.
5. Современные направления в совершенствовании технологий декоративного растениеводства.
6. Основные виды декоративных хвойных пород, выращиваемые для городского озеленения.
7. Основные виды декоративных лиственных пород, выращиваемые для городского озеленения.
8. Ассортимент декоративных однолетних и двулетних цветочных культур, применяемых в озеленении.
9. Ассортимент многолетних цветочных культур, применяемых в озеленении

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Экологические факторы, их влияние на рост и развитие молодых растений в условиях открытого и закрытого грунта питомников и ТПК
2. Регулирование микроклимата на посевах при выращивании посадочного материала лесных растений.
3. Севообороты и предшественники. Примерные схемы и особенности
4. Почвы и субстраты, их обработка при выращивании посадочного материала.
5. Применение удобрений в питомниках
6. Требования к репродуктивному материалу (семенам, черенкам и т.д.).
7. Способы размножения.
8. Современные технологии размножения декоративных растений: преимущества, недостатки и пути совершенствования.
9. Типовые, зональные и интенсивные технологии выращивания сеянцев древесных и кустарниковых пород.
10. Современные технологии выращивания укорененных черенков в открытом грунте и закрытом грунте

Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях

1. Технологии выращивания сеянцев и саженцев с закрытой корневой системой: история их разработки и использования в декоративном растениеводстве.
2. Направления в совершенствовании агротехники выращивания посадочного материала в питомниках и ТПК
3. Типовые и зональные технологии выращивания сеянцев и укорененных черенков в открытом грунте и закрытом грунте питомников
4. Фитоценологические и ресурсосберегающие аспекты современных технологий выращивания посадочного материала
5. Технологии выращивания сеянцев и саженцев с закрытой корневой системой: технологические комплексы и их работа
6. Знакомство с технологиями выращивания ПМЗК (сеянцев и саженцев): скандинавскими, «Брикет», «Брика» и др.
7. Составление схем формирования кустарников, быстро- и медленнорастущих деревьев.
8. Составление схем формирования привитых форм деревьев и кустарников.
9. Технологии выращивания рассады цветочно-декоративных культур.
10. Технологии выращивания роз и других многолетников на срез.
11. Агротехника выращивания саженцев деревьев и кустарников и их использование в контейнерной культуре.
12. Выгонка и ее применение при выращивании декоративных растений.
13. Способы хранения и транспортировка посадочного материала декоративных растений
14. Хранение, упаковка, транспортировка и реализация цветочной продукции

Примерный перечень вопросов к экзамену по дисциплине  
«Декоративное растениеводство»

1. Проблема озеленения и благоустройства населенных мест, роль декоративного растениеводства в её решении.
3. Виды посадочного материала и его использование
4. Основные пути расширения ассортиментов декоративных растений.
5. Цели и задачи интродукции и акклиматизации декоративных видов.
6. Роль селекционного семеноводства и генетических трансформаций в декоративном растениеводстве.
7. Интенсификация, индустриализация, концентрация и специализация в выращивании декоративных растений.
8. Технологии выращивания декоративных растений в защищенном грунте: гидропонная, аэропонная технологии, автоматизация теплиц, интенсивный культурооборот в теплицах.
9. Использование полимеров при выращивании посадочного материала
10. Определение потребности в декоративном посадочном материале, разработка схемы его производства и производственной структуры центра декоративных культур
11. Расчёт производственных площадей оранжерейно – парникового хозяйства и питомнико - семеноводческого центра, организация его территории.
12. Выбор конструкции теплиц, характеристика покрытий, требования к месту под строительство теплиц и других производственных площадей
13. Агротехника выращивания рассады цветочно-декоративных культур и ее совершенствование
14. Интенсивные технологии выращивания срезки.
15. Современные технологии размножения декоративных растений: преимущества,

недостатки и пути совершенствования.

16. Биофизические способы и технологии воздействия на репродуктивный материал

17. Применение росторегулирующих и других химических веществ при репродукции древесных растений.

18. Технологии ускоренного размножения и селекции новых сортов и форм декоративных растений.

19. Биофизические и биохимические способы воздействия на репродуктивный материал: их применение в питомниководстве.

21. Экологические факторы, их влияние на рост и развитие молодых растений в условиях открытого и закрытого грунта питомников и ТПК

22. Регулирование микроклимата на посевах при выращивании посадочного материала декоративных растений.

23. Севообороты и предшественники. Примерные схемы и особенности

24. Почвы и субстраты, их обработка при выращивании посадочного материала.

25. Применение удобрений в питомниках

26. Требования к репродуктивному материалу (семенам, черенкам и т.д.).

27. Способы размножения.

27. Существующие технологии размножения декоративных растений: преимущества, недостатки и пути совершенствования.

28. Технологии выращивания сеянцев и саженцев с закрытой корневой системой: история их разработки и использования в декоративном растениеводстве.

29. Направления в совершенствовании агротехники выращивания посадочного материала в питомниках и ТПК.

30. Типовые и зональные технологии выращивания сеянцев и укорененных черенков в открытом грунте и закрытом грунте питомников.

31. Фитоценологические и ресурсосберегающие аспекты современных технологий выращивания посадочного материала.

32. Технологии выращивания сеянцев и саженцев с закрытой корневой системой: технологические комплексы и их работа.

34. Составление схем формирования кустарников, быстро – и медленно растущих деревьев.

35. Составление схем формирования привитых форм деревьев и кустарников.

36. Технологии выращивания рассады цветочно-декоративных культур.

37. Технологии выращивания роз и других многолетников на срез.

38. Агротехника выращивания саженцев деревьев и кустарников и их использование в контейнерной культуре.

39. Выгонка и ее применение при выращивании декоративных растений.

40. Комплексы машин, механизмов и технологического оборудования для выращивания саженцев декоративных растений для целей ландшафтного строительства.

41. Способы хранения и транспортировка посадочного материала декоративных растений.

42. Хранение, упаковка, транспортировка и реализация цветочной продукции.

43. Типовые, зональные и интенсивные технологии выращивания сеянцев древесных и кустарниковых пород.

44. Современные технологии выращивания укорененных черенков в открытом грунте и закрытом грунте.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

#### ***Требования к выполнению контрольной работы***

Контрольная работа представляет собой один из видов самостоятельной работы обучающихся. По сути – это изложение ответов на определенные теоретические вопросы по учебной дисциплине, а также решение практических задач. Контрольные проводятся для того, чтобы развить у обучающихся способности к анализу научной и учебной литературы, умение обобщать, систематизировать и оценивать практический и научный материал, укреплять навыки овладения понятиями определенной науки и другие.

При оценке контрольной преподаватель руководствуется следующими критериями:

- работа была выполнена автором самостоятельно;
- обучающийся подобрал достаточный список литературы, который необходим для осмысления темы контрольной;
- автор сумел составить логически обоснованный план, который соответствует поставленным задачам и сформулированной цели;
- обучающийся проанализировал материал;
- контрольная работа отвечает всем требованиям четкости изложения и аргументированности, объективности и логичности, грамотности и корректности;
- обучающийся сумел обосновать свою точку зрения;
- контрольная работа оформлена в соответствии с требованиями;
- автор защитил контрольную работу и успешно ответил на все вопросы преподавателя.

Контрольная работа, выполненная небрежно, не по своему варианту, без соблюдения правил, предъявляемых к ее оформлению, возвращается без проверки с указанием причин, которые доводятся до обучающегося. В этом случае контрольная работа выполняется повторно.

Вариант контрольной работы выдается в соответствии с порядковым номером в списке студентов.

#### ***Критерии оценки знаний при написании контрольной работы***

Отметка «отлично» выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Отметка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Отметка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Отметка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания.

#### ***Результаты промежуточной аттестации***

Экзамен по дисциплине (модулю) служит для оценки работы обучающегося в течение семестра (семестров) и призваны выявить уровень, прочность и систематичность полученных им теоретических и практических знаний, приобретения навыков самостоятельной работы, развития творческого мышления, умение синтезировать полученные знания и применять их в решении профессиональных задач.

#### **Критерии оценки знаний на экзамене**

Экзамен может проводиться в форме устного опроса по билетам (вопросам) или без билетов, с предварительной подготовкой или без подготовки, по усмотрению преподавателя. Экзаменатор вправе задавать вопросы сверх билета, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи по программе данного курса.

Экзаменационные билеты (вопросы) утверждаются на заседании кафедры и подписываются заведующим кафедрой. В билете должно содержаться не более трех вопросов. Комплект экзаменационных билетов по дисциплине должен содержать 20-25 билетов.

Экзаменатор может проставить экзамен без опроса или собеседования тем студентам, которые активно участвовали в семинарских занятиях.

Отметка «отлично» - студент глубоко и прочно усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает теорию с практикой. Студент не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами, заданиями и другими видами применения знаний, показывает знания законодательного и нормативно-технического материалов, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ, обнаруживает умение самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.

Отметка «хорошо» - студент твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми навыками при выполнении практических заданий.

Отметка «удовлетворительно» - студент усвоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий.

Отметка «неудовлетворительно» - студент не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические работы.

## 8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 8.1 Основная литература

1.Соколова, Т.А. Декоративное растениеводство. Древодводство: учебник для студентов вузов / Т.А. Соколова. - М.: Академия, 2010. - 352 с.

2.Соколова, Т.А. Декоративное растениеводство. Цветоводство: учебник для студентов вузов / Т.А. Соколова, И.Ю. Бочкова. - М. : Академия, 2010. - 432 с.

3.ЭБС «Айбукс» Бурганская Т.М. Основы декоративного садоводства : учебное пособие. В 2 ч. Ч. 1. Цветоводство. — Минск :Выш. шк., 2012. — 367 с. Режим доступа : [http:// ibooks.ru /](http://ibooks.ru/)

### 8.2 Дополнительная литература

1.Диев М М. Большая энциклопедия цветочных многолетников / М.М. Диев. - М. :Товарищество научных изданий КМК, 2011. - 515 с.

2.Матюхин, Д. Л. Виды и формы хвойных, культивируемые в России. Ч. 1 :Juniperus L., CephalotaxusSieb. etZucc., Taxus L., TorreyaArn. / Д.Л. Матюхин, О.С. Манина, Н.С. Королева. - М. : Товарищество научных изданий КМК, 2009. - 259 с.

3.Матюхин, Д.Л. Виды и формы хвойных, культивируемые в России. Ч. 2 :Picea A. Dietr., Thuya L. / Д.Л. Матюхин, О.С. Манина, Е.С. Сысоева. - М. : Товарищество научных изданий КМК, 2009. - 288 с.-

4.Соколова Т А. Цветоводство для открытого грунта: учеб.пособие / Т.А. Соколова ; - М. : ГОУ ВПО МГУЛ, 2006. - 115 с.

5.Теодоронский, В.С. Садово-парковое строительство: учебник/ В.С. Теодоронский. – М.: Издательство Московского государственного университета леса, 2008. – 336 с.

### 8.3 Информационно-телекоммуникационные ресурсы сети «Интернет»

Компьютерные программы, соответствующие содержанию дисциплины, компьютерные презентации и

1. <http://ru.wikipedia.org/wiki/>
2. <http://flower.onego.ru/> -энциклопедия садовых растений
3. <http://www.websad.ru/>- статьи о декоративных растениях
4. <http://flowerlib.ru/books.shtml> Электронная Библиотека по цветоводству
5. [www.ecosystema.ru](http://www.ecosystema.ru/)- электронный определитель травянистых и древесных растений
6. <http://www.agrotip.ru/equipment/01> Многофункциональный рассадный комплекс
7. <http://www.botanichka.ru/blog/2010/03/17/hydroponic/>Преимущества и методы выращивания растений на гидропонике
8. <http://www.vnialmi.ru/work/work18.htm> Интенсивная технология выращивания посадочного материала лиственных пород
9. [http://nakaryakov.narod.ru/courses/rast\\_vo/zwet\\_vo.htm](http://nakaryakov.narod.ru/courses/rast_vo/zwet_vo.htm) цветоводство.

#### **9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)**

При изложении теоретических основ (лекции) декоративного растениеводства необходимо сосредоточить внимание студентов на особенности биологии развития древесных и кустарниковых декоративных пород. Поскольку на рост и развитие растений в той или иной степени влияют практически все факторы среды – гранулометрический и химический составы почвы, её влагообеспеченность и аэрации, динамика температурного режима и инсоляции, скорость ветра, влажность воздуха и т.п., то для оптимизации условий выращивания конкретной культуры и сорта в конкретных экологических условиях агроном должен учитывать состояние всех этих факторов.

В центре внимания декоративного растениеводства – растение и требования его биологии. Цель возделывания – качество выращенных растений и соответствие установленным стандартам. Влияние факторов внешней среды на уровень и качество растений проявляется в основном через почву и технологию. Для решения основной задачи декоративного растениеводства – изучение потребностей биологии декоративных культур в онтогенезе в различных условиях среды – необходимо использовать в учебном процессе достижения смежных наук – ботаники, физиологии растений, биохимии, микробиологии, агрохимии, почвоведение и других.

Важно обратить внимание студентов на связь биологии культуры, её генетики с экологическими особенностями места происхождения видов этой культуры. Студенты должны ясно понимать, что растение – это сложная, самоорганизующаяся, саморегулирующаяся и саморазвивающаяся адаптивная система, все элементы которой связаны друг с другом. Изучение биологических особенностей декоративных культур поможет будущему агроному более полно удовлетворить потребности растений в факторах среды, управлять процессом формирования растений и их декоративности.

При изложении курса декоративное растениеводство важное место отводится технологиям возделывания декоративных культур. С учетом требований производства, агрономической науки и высшего сельскохозяйственного образования при подготовке агрономов больше внимание следует уделять теоретическим основам технологии производства продукции декоративного растениеводства. Студенты должны понять, что наиболее эффективно комплекс агротехнических приемов возделывания любой культуры на основе знания её биологии реализуется через определенную технологию, разработанную применительно к конкретным почвенно-климатическим условиям, биологическим требованиям растений, имеющимся материально-техническим ресурсам и заданному уровню качества

растений.

Современные технологии возделывания декоративных культур должны быть экономически выгодными, способствовать эффективному использованию почвенно-климатических ресурсов, обеспечивать повышение плодородия почвы, охрану окружающей среды и получение экологически чистой продукции высокого качества.

При изучении технологии возделывания декоративных культур могут привлекаться специалисты ряда смежных дисциплин: агрохимии, защиты растений, технологии хранения и переработки с.-х. продуктов, механизации с.-х. машин. Кроме того, прикладные вопросы таких дисциплин, как «Ботаника», «Физиология растений», «Агрометеорология», «Мелиорация» могут входить составной частью в курс «Декоративное растениеводство».

В разделе «Декоративные древесные и кустарниковые растения» рассматривается видовой состав, ботанические и биологические особенности, способы размножения древесных культур, кустарников, роз, многолетних вьющихся растений, культур для живых изгородей.

В зависимости от особенности почвенно-климатических условий Калининградской области рекомендуется основное внимание уделить изучению основных культур, возделываемых в области. По культурам, не имеющим распространения в данной зоне, курс читается в сокращенном объеме.

Раздел «Технология возделывания декоративных растений» рассматривает особенности посева семян и посадки декоративных культур, уход за растениями и особенности их обрезки. Рассматривается современная технология выращивания роз, относящихся к разным садовым группам. Большое значение в изучении курса «Декоративное растениеводство» отводится изучению приёмов ухода за растениями на объектах урбанизированной среды. Изучаются методы оценки культуртехнического состояния насаждений и их реконструкций.

*Главные задачи практических занятий:*

а) изучение внешнего вида (морфология) декоративных культур по фазам и стадиям;

их роста и развития (от семени до семени), детальное ознакомление с особенностями строения плодов, семян, цветков, соцветий, листьев, стеблей и корней;

б) изучение систематики основных растений декоративных культур – видового состава, подвидов, разновидностей, групп и сортового разнообразия;

в) изучение основных правил разных видов обрезки декоративных культур;

г) изучение технологий выращивания роз.

Практические занятия проводятся с группой студентов, где разрабатываются приемы:

- агротехники и технологии возделывания конкретных декоративных культур с учетом биологии культуры, сорта, почвенно-климатических условий хозяйства, показаний диагностики и

- планируемого качества продукции. На лабораторных занятиях используется иллюстрационный материал: образцы семян, каталоги и видео материалы, учебные пособия.

Все задания практических работ студент выполняет под руководством преподавателя самостоятельно и отчитывается за каждое из них перед преподавателем по степени усвоения полученной информации и качеству оформления практической работы. Результаты работ учитываются при промежуточной (заключительной) аттестации по дисциплине.

Особая роль в изучении дисциплины принадлежит самостоятельной работе студентов, на долю которой в учебном плане выделено 50 процентов учебного времени. В ходе самостоятельной работы студенту необходимо использовать лекционный материал, учебники и учебные пособия, рекомендуемые студентам.

*Рекомендации по выполнению курсовой работы (КР)*

КР является видом самостоятельной работы студента. Она предусматривает более

глубокую и творческую разработку студентом какого-либо конкретного вопроса по дисциплине. КР предусматривает решение таких задач, как подбор видов и сортов, размещение их на объекте озеленения, проектирование мероприятий по посадке насаждений и уходу за ними на основе современных научно-обоснованных инновационных приемов современных агротехнологий.

Основные требования к КР:

КР должна носить целостный характер, быть направлена на исследование проблемы, которая заявлена в теме работы, и все содержание КР должно быть подчинено ее решению. КР показывает готовность студента решать теоретические и практические задачи по дисциплине и своей будущей специальности в целом.

При выполнении КР студент должен продемонстрировать умения: самостоятельно ставить профессиональную задачу, оценивать ее актуальность и значимость; собирать и обрабатывать информацию по теме КР; изучать и критически анализировать полученные материалы; глубоко и всесторонне разрабатывать проблему; логически обосновывать и формулировать обобщения и выводы; излагать содержание вопросов литературным языком с использованием научной терминологии. Работа должна быть написана ясным, понятным языком, не содержать ошибок, помарок и исправлений. Приводимые в КР утверждения должны быть аргументированы и подтверждены ссылками на соответствующие литературные источники. Темы КР предлагает студентам руководитель – преподаватель, читающий лекции по дисциплине. В процессе работы руководитель осуществляет консультации студента по возникающим вопросам и контролирует выполнение этапов работы.

Основными структурными элементами КР являются: титульный лист, содержание, введение, основная часть, заключение, список использованных источников. Представление КР к защите и защита Законченная работа сдается для проверки руководителю и нормоконтролеру, которые при согласии с содержанием и оформлением работы ставят свои подписи на титульном листе работы. После этого работа представляется на защиту. Для защиты КР необходимо подготовить устный доклад продолжительностью 7 мин., в котором важно сформулировать проблему, цель и задачи, затем изложить основное содержание КР и сделать выводы или заключение. В ходе доклада требуется использовать информационные технологии (презентации, выполненные в редакторе MS PowerPoint). После доклада следуют ответы на вопросы сокурсников и преподавателя. При оценке КР учитываются все ее элементы - содержание, оформление, доклад, презентация и ответы на вопросы.

При оценке КР учитывается ее содержание, оформление, доклад, презентация и ответы на вопросы. Оценка рассчитывается как среднее арифметическое значение из оценок, полученных за каждый из этих показателей. Если хотя бы один из этих пунктов был оценен неудовлетворительной оценкой, вся КР не засчитывается и возвращается студенту на доработку

#### **10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю, практике, ГИА), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)**

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют:

- организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов;
- контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования;
- автоматизировать расчеты аналитических показателей, предусмотренные программой научно-исследовательской работы;

- автоматизировать поиск информации посредством использования справочных систем.

### 10.1. Перечень необходимого программного обеспечения

Для осуществления учебного процесса используется свободно распространяемое (бесплатное не требующее лицензирования) программное обеспечение:

Наименование программного обеспечения, производитель	Реквизиты подтверждающего документа (№ лицензии, дата приобретения, срок действия)
Microsoft Office Word 2010	Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO (14.0.6024.1000) 02260-018-0000106-48095
УП ВО	v22.4.73, от 17.11.2017
Kaspersky Anti-virus 6/0	№ лицензии 26FE-000451-5729CF81 Срок лицензии 07.02.2020
Adobe Reader 9	Бесплатно, 01.02.2019,
OC Windows 7 Профессиональная, Microsoft Corp.	№ 00371-838-5849405-85257, 23.01.2012, бессрочный
VLC Media Player, VideoLAN	01.02.2019, свободная лицензия
7-zip.org	GNU LGPL
<b>Inkscape</b> - профессиональный векторный графический редактор для Linux, Windows и macOS.	Свободно распространяемое ПО GNU GENERAL PUBLIC LICENSE Version 3, 29 June 2007
<b>Офисный пакет WPSOffice</b>	Свободно распространяемое ПО
<b>GIMP</b> - растровый графический редактор для Linux, Windows	Свободно распространяемое ПО Стандартная Общественная Лицензия GNU(GNUGPL), опубликованная Фондом свободного программного обеспечения (FSF)
<b>QGIS</b> - географическая информационная система (ГИС) Производитель: Фонд по открытому геопространственному программному обеспечению (OSGeo)	Свободно распространяемое ПО GNU General Public License.
<b>Autodesk AutoCAD</b> - Профессиональное ПО для 2D и 3D проектирования Производитель: Компания Autodesk	Учебная версия

### 10.2. Перечень необходимых информационных справочных систем:

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам:

1. Электронная библиотечная система издательства «Лань» (<http://e.lanbook.com>)
2. Электронная библиотечная система «Юрайт» (<http://www.biblio-online.ru>)
3. Электронная библиотечная система «BOOK.ru» (<https://www.book.ru>)
4. Электронная библиотечная система «ZNANIUM.COM» ([www.znanium.com](http://www.znanium.com)).

Для обучающихся обеспечен доступ (удаленный доступ) к следующим современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам:

1. Консультант Плюс – справочная правовая система (<http://consultant.ru>)
2. Web of Science (WoS) (<http://apps.webofknowledge.com>)
3. Научная электронная библиотека (НЭБ) (<http://www.elibrary.ru>)

4. Электронная Библиотека Диссертаций (<https://dvs.rsl.ru>)
5. КиберЛенинка (<http://cyberleninka.ru>)
6. Национальная электронная библиотека (<http://нэб.рф>)

11. Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

- 1) библиотечный фонд ФГБОУ ВПО «МГТУ»;
- 2) мультимедийное оборудование для чтения лекций- презентаций;
- 3) справочники и атласы комнатных растений
- 4) гербарный материал цветочных растений открытого грунта различных групп
- 5) справочники и атласы цветочных культур открытого и закрытого грунта.

В таблице приведены основные аудитории и описание их оснащенности технической оснащенности.

Наименования специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
<b>Специальные помещения</b>		
<p>Аудитория для занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: <i>Учебная аудитория ландшафтного проектирования и дизайна для проведения занятий лекционного и семинарского типа № ауд.215 адрес: ул. Первомайская, 19, 2 этаж</i></p> <p>Компьютерный класс: <i>№ ауд.117 1 этаж, адрес: ул. Первомайская, 191</i></p>	<p>Мультимедийное оборудование, доска, мебель для аудиторий, компьютерный класс <i>на 15 посадочных мест</i>, оснащенный компьютерами <i>Pentium</i> с выходом в Интернет</p>	<p>свободно распространяемое (бесплатное не требующее лицензирования) программное обеспечение:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Microsoft Office Word 2010. Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO (14.0.6024.1000) 02260-018-0000106-48095.</li> <li>2. УП ВО. v22.4.73, от 17.11.2017.</li> <li>3. Kaspersky Anti-virus 6/0. № лицензии 26FE-000451-5729CF81 Срок лицензии 07.02.2020.</li> <li>4. Adobe Reader 9. Бесплатно, 01.02.2019.</li> <li>5. ОС Windows7 Профессиональная, Microsoft Corp. № 00371-838-5849405-85257, 23.01.2012, бессрочный.</li> <li>6. VLC Media Player, VideoLAN. 01.02.2019, свободная лицензия.</li> <li>7. 7-zip.org. GNU LGPL.</li> <li>8. <b>Inkscape</b>- профессиональный векторный графический редактор для Linux, Windows и macOS. Свободно распространяемое ПО GNU GENERAL PUBLIC LICENSE Version 3, 29 June 2007.</li> <li>9. <b>Офисный пакет WPSOffice</b>. Свободно распространяемое ПО.</li> <li>10. <b>GIMP</b>- растровый графический редактор для Linux, Windows. Свободно распространяемое ПО</li> </ol> <p>Стандартная Общественная Лицензия GNU(GNUGPL), опубликованная Фондом свободного программного обеспечения (FSF).</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>11. <b>QGIS</b>- географическая информационная система (ГИС)</li> </ol>

		<p>Производитель: Фонд по открытому геопространственному программному обеспечению (OSGeo). Свободно распространяемое ПО GNUGeneralPublicLicense.</p> <p>12. <b>Autodesk AutoCAD</b>- Профессиональное ПО для 2D и 3Dпроектирования          Производитель: Компания Autodesk. Учебная версия.</p>
Помещения для самостоятельной работы		
<p>Учебные аудитории для самостоятельной работы: №ауд.215 адрес: ул. Первомайская, 19, 2 этаж</p> <p>В качестве помещений для самостоятельной работы могут быть: компьютерный класс ауд.117 1 этаж, адрес: ул. Первомайская, 191, читальный зал: ул. Первомайская, 191, 3 этаж.</p>	<p>Переносное мультимедийное оборудование, доска, мебель для аудиторий, компьютерный класс на 15 посадочных мест, оснащенный компьютерами Pentium с выходом в Интернет</p>	<p>свободно распространяемое (бесплатное не требующее лицензирования) программное обеспечение:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Microsoft Office Word 2010. Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO (14.0.6024.1000) 02260-018-0000106-48095.</li> <li>2. УП ВО. v22.4.73, от 17.11.2017.</li> <li>3. Kaspersky Anti-virus 6/0. № лицензии 26FE-000451-5729CF81 Срок лицензии 07.02.2020.</li> <li>4. Adobe Reader 9. Бесплатно, 01.02.2019.</li> <li>5. ОС Windows7 Профессиональная, Microsoft Corp. № 00371-838-5849405-85257, 23.01.2012, бессрочный.</li> <li>6. VLC Media Player, VideoLAN. 01.02.2019, свободная лицензия.</li> <li>7. 7-zip.org. GNU LGPL.</li> <li>8. <b>Inkscape</b>- профессиональный векторный графический редактор для Linux, Windows и macOS. Свободно распространяемое ПО GNU GENERAL PUBLIC LICENSE Version 3, 29 June 2007.</li> <li>9. <b>Офисный пакет WPSOffice</b>. Свободно распространяемое ПО.</li> <li>10. <b>GIMP</b>– растровый графический редактор для Linux, Windows. Свободно распространяемое ПО          Стандартная Общественная Лицензия GNU(GNUGPL), опубликованная Фондом свободного программного обеспечения (FSF).</li> <li>11. <b>QGIS</b>- географическая информационная система (ГИС)          Производитель: Фонд по открытому геопространственному программному обеспечению (OSGeo). Свободно распространяемое ПО GNUGeneralPublicLicense.</li> <li>12. <b>Autodesk AutoCAD</b>- Профессиональное ПО для 2D и 3Dпроектирования          Производитель: Компания Autodesk. Учебная версия.</li> </ol>

12. Дополнения и изменения в рабочей программе на учебный год  
за \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ учебный год

В рабочую программу  
(наименование дисциплины)

для направления (специальности)  
(номер направления)

вносятся следующие дополнения и изменения:

Дополнения и изменения внес  
(должность, Ф.И.О., подпись)

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры

—  
(наименование кафедры)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  
(подпись) (Ф.И.О.)