


Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Черепухина Марина Васильевна  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 11.01.2024 15:20:42  
Уникальный программный ключ:  
95901dfec93fc9e07e40e4ff1178832e2a4a2e80b

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**ИНСТИТУТ АГРОЭКОЛОГИИ – филиал ФГБОУ ВО ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГАУ**

УТВЕРЖДАЮ  
Декан агрономического факультета  
 А. А. Калганов  
« 15 » апреля 2020 г.

Кафедра «Агротехнология, селекция и семеноводство»

Рабочая программа дисциплины  
**Б1.В. ДВ.01.01 ДЕРЕВЬЯ И КУСТАРНИКИ В ЛАНДШАФТНОЙ АРХИТЕКТУРЕ**

Направление подготовки **35.03.05 Садоводство**

Профиль - **Декоративное садоводство и ландшафтный дизайн**

Уровень высшего образования – **бакалавриат**

Квалификация - **бакалавр**

Форма обучения – **очная**

Миасское  
2020

Рабочая программа дисциплины «Деревья и кустарники в ландшафтной архитектуре» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО), утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 01.08.2017 г. № 737. Рабочая программа предназначена для подготовки бакалавра по направлению **35.03.05 Садоводство, профиль – Декоративное садоводство и ландшафтный дизайн**.

Настоящая рабочая программа дисциплины составлена в рамках основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) и учитывает особенности обучения при инклюзивном образовании лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалидов.

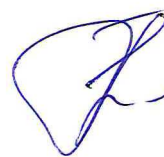
Составитель – кандидат сельскохозяйственных наук, доцент О. М. Доронина



Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры агротехнологии, селекции и семеноводства

« 06 » апреля 2020 г. (протокол № 7 ).

Зав. кафедрой агротехнологии, селекции и семеноводства, кандидат технических наук, доцент



О. С. Батраева

Рабочая программа дисциплины одобрена учебно-методической комиссией Института агроэкологии

« 13 » апреля 2020 г. (протокол № 4 ).

Председатель учебно-методической комиссии, кандидат сельскохозяйственных наук



Е. С. Иванова

Главный библиотекарь  
Научной библиотеки



Е. В. Красножон

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП.....	4
1.1. Цель и задачи дисциплины.....	4
1.2. Компетенции и индикаторы их достижений.....	4
2. Место дисциплины в структуре ОПОП.....	4
3. Объём дисциплины и виды учебной работы.....	5
3.1. Распределение объема дисциплины по видам учебной работы.....	5
3.2. Распределение учебного времени по разделам и темам.....	5
4. Структура и содержание дисциплины.....	6
4.1. Содержание дисциплины.....	6
4.2. Содержание лекций.....	6
4.3. Содержание лабораторных занятий.....	8
4.4. Содержание практических занятий.....	8
4.5. Виды и содержание самостоятельной работы обучающихся.....	8
4.5.1 Виды самостоятельной работы обучающихся.....	9
4.5.2. Содержание самостоятельной работы обучающихся.....	9
5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.....	10
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.....	10
7. Основная и дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины.....	11
8. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»,.....	11
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....	11
10. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.....	12
11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	12
Приложение. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации обучающихся.....	13
Лист регистрации изменений.....	26

# 1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП

## 1.1. Цель и задачи дисциплины

Бакалавр по направлению подготовки 35.03.05 Садоводство должен быть подготовлен к решению задач производственно-технологического типа профессиональной деятельности.

**Цель дисциплины** – сформировать у обучающихся знания, практические умения и навыки в соответствии с формируемыми компетенциями о декоративных качествах древесных и кустарниковых форм растений и их использование в ландшафтной архитектуре.

### **Задачи дисциплины:**

- изучить формовое разнообразие используемого при работах по озеленению ассортимента видов деревьев и кустарников;
- изучить характер выбора деревьев и кустарников для озеленения и создания композиций;
- научить правильно, формировать крону деревьев и кустарников.

## 1.2. Компетенции и индикаторы их достижений

ПКР-7 Готов создавать и эксплуатировать садово-парковые объекты, проводить озеленение населенных пунктов

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые (ЗУН)		
	знания	умения	навыки
ИД-1ПКР-7 Организует создание и эксплуатацию садово-парковых объектов, проведение озеленения населенных пунктов	Обучающийся должен знать классификацию типов деревьев и кустарников для композиции и эксплуатации воформлении садово-парковых объектов и озеленение населенных пунктов (Б1.В.ДВ.01.01 – 3.1)	Обучающийся должен уметь: применять подбирать ассортимент древесных и кустарниковых растений, с учетом их биологических и экологических особенностей для создания садово-парковых объектов, и озеленения населенных пунктов (Б1.В.ДВ.01.01 – У.1)	Обучающийся должен владеть: - организацией создания садово-парковых объектов, и озеленения населенных пунктов(Б1.В.ДВ.01.01 – Н.1)

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Деревья и кустарники в ландшафтной архитектуре» относится к обязательной профессиональной образовательной программы бакалавриата

### 3. Объём дисциплины и виды учебной работы

Объём дисциплины составляет 4 зачетных единиц (ЗЕТ), 144 академических часов (далее часов). Дисциплина изучается на 5 семестре.

#### 3.1. Распределение объема дисциплины по видам учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
<b>Контактная работа (всего)</b>	<b>48</b>
В том числе:	
Лекции (Л)	16
Лабораторные занятия (ЛЗ)	-
Практические занятия (ПЗ)	32
<b>Самостоятельная работа обучающихся (СР)</b>	<b>69</b>
<b>Контроль</b>	<b>27</b>
<b>Итого</b>	<b>144</b>

#### 3.2. Распределение учебного времени по разделам и темам

№ темы	Наименование разделов и тем	Всего часов	в том числе				Контр оль
			контактная работа			СР	
			Л	ЛЗ	ПЗ		
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Раздел 1 Теоретические основы формирования деревьев и кустарников в питомниках и на объектах</b>							
1.1	Ассортимент декоративных древесно-кустарниковых пород	9	1		4	4	x
1.2	Физиономические типы деревьев	7	1		2	4	x
1.3	Декоративные качества и свойства кустарников. Облик кустарников. Долговечность кустарников.	6	-		2	4	x
1.4	Декоративное использование различных групп кустарников	6	-		2	4	x
1.5	Регуляторы роста и развития	6	2			4	x
1.6	Роль питомников в обеспечении посадочным материалом и их структура	8	2		2	4	x
1.7	Почва как фактор производственной мощности питомника	7	1		2	4	x
1.8	Севооборот и культуuroоборот	7	1		2	4	x
1.9	Отделы питомников	7	-		2	5	x
<b>Раздел 2 Технология выращивания и формирование объектов озеленения</b>							
2.1	Формы древесных пород	6	-	-	-	6	x

2.2	Композиция деревьев и кустарников в садово-парковом строительстве	13	2		4	7	x
2.3	Способы создания и содержания зеленых насаждений	13	2		4	7	x
2.4	Современные тенденции в агротехнике выращивания декоративных древесных пород	10	2		2	6	x
2.5	Формирование, обрезка и диагностика растений на объектах озеленения	12	2		4	6	x
	Контроль	27	x	x	x	x	27
	<b>Итого</b>	<b>144</b>	<b>16</b>	<b>-</b>	<b>32</b>	<b>69</b>	<b>27</b>

#### 4. Структура и содержание дисциплины

##### 4.1. Содержание дисциплины

###### **Раздел 1. Теоретические основы формирования деревьев и кустарников в процессе выращивания в питомниках и на объектах озеленения**

Биологические свойства деревьев и кустарников.

Биологические основы формирования и обрезки деревьев и кустарников.

Физиологические типы кустарников

Кустарники широколиственных лесов

Кустарники мелколиственных лесов

Кустарники сухих сосновых лесов

Кустарники для закрепления склонов и оврагов

Кустарники плодового типа

Кустарники садового типа

Кустарники субтропического типа

Кустарники горного типа

Кустарники вьющиеся

Приемы и сроки обрезки: подрезка, прищипка, вырезка, выломка, наклоны ветвей, кербовка, кольцевание, посадка на пень, стрижка и т.д.

Классификация кустарников по долговечности стволов, типам роста и возобновления по З.И. Лучник.

Знакомство с подготовкой к работе использованием садового инструмента.

Приемы ухода за деревьями и кустарниками.

Формирование декоративных деревьев. Особенности формирования кустарников и деревьев (по форме кроны, по характеру поверхности её, по декоративности листьев, по цвету их, по декоративности цветков, по продолжительности цветения).

Способы и сроки подготовки почвы в зависимости от значимости условий и расположения объекта. Подготовка растительной земли и посадочного материала.

Разбивка посадочных мест по проекту. Выкопка ям под деревья, котлованов под групповые посадки кустарников, траншей под живую изгородь.

Посадка и пересадка деревьев и кустарников (крупномерных, саженцев деревьев и кустарников с комом и с обнаженной корневой системой).

Особенности пересадки хвойных видов. Агротехника посадки лиан.

Послепосадочный уход за растениями (до сдачи объекта в эксплуатацию).

Расчет количества растительной земли при агротехнической подготовке территории под озеленение.

Знакомство с видами посадочного материала и стандартами их качества

Разработка технологии посадки древесных декоративных растений на объекте озеленения.

## **Раздел 2. Технология выращивания и формирование объектов озеленения**

Особенности развития надземной части деревьев и корневых систем в условиях урбанизированной среды.

Уход за деревьями и кустарниками с учетом роста и взаимовлияния корневых систем растений.

Полив, внесение удобрений и утепление корневых систем на зиму.

Формовочная, санитарная обрезка кроны и омолаживание деревьев.

Уход за стволом, обмывание кроны, внекорневая подкормка.

Обрезка кустарников в зависимости от типа возобновления и долговечности (виды и приемы).

Формирование живых изгородей.

Защита надземной части растений в зимнее время.

Дифференцированная система ухода за насаждениями в условиях города

Формирование и типы садово-паркового ландшафта

Понятие о типах садово-паркового ландшафта

Лесной ландшафт

Парковый ландшафт

Луговой ландшафт

Садовый ландшафт

## **4.2. Содержание лекций**

№ лекции	Краткое содержание лекции	Количество, часов
1.	<b>Ассортимент декоративных древесных растений</b>	2
	1   Основной, дополнительный и ограниченный ассортимент	
	2   Стандарты на декоративные древесные растения	
	3   Биологические особенности древесных растений и их требования к экологическим факторам	
2.	<b>Теоретические основы формирования деревьев и кустарников в питомниках и на объектах</b>	2
	1   Морфологические особенности деревьев	
	2   Онтогенез и органогенез у древесных пород	
	3   Обрезка декоративных древесных пород	
3.	<b>Регуляторы роста и развития</b>	2
	1   Классификация регуляторов и их влияние на растения	
	2   Стимуляторы роста	
	3   Гербициды	
	4   Дефолианты и антитранспиранты	
4.	<b>Питомники декоративных древесных пород</b>	2
	1   Роль питомников в обеспечении посадочным материалом и их структура	
	2   Организация территории и местоположение питомника	
	3   Почва как фактор производственной мощности питомника	
	4   Севооборот и культурооборот	
5.	<b>Почва как фактор производственной мощности питомника</b>	2

	1	Мелиорация и планировка территории питомника	
	2	Обработка почвы в питомниках	
	3	Удобрения почвы	
	4	Характеристика удобрений, нормы и способы их внесения	
6.	<b>Особенности выращивания красивоцветущих кустарников</b>		2
	1	Виды кустарников	
	2	Розы (виды роз)	
	3	Агротехника выращивания роз	
7.	<b>Современные тенденции в агротехнике выращивания декоративных древесных пород</b>		2
	1	Выращивание в контейнерах	
	2	Хранение семян и саженцев в холодильниках	
	3	Особенности развития растений	
8.	<b>Формирование, обрезка и диагностика растений на объектах озеленения</b>		2
	1	Формирование и обрезка растений	
	2	Диагностика состояния растений	
<b>Итого</b>			<b>16</b>

#### 4.3. Содержание лабораторных занятий

Лабораторные занятия не предусмотрены учебным планом.

#### 4.4. Содержание практических занятий

№ п/п	Наименование практических занятий	Количество часов
1.	Определение количества посадочного материала, необходимого для озеленения населённых мест и других объектов	4
2.	Кустарники для разных типов почв, затенённых участков	4
3	Формы древесных пород с пирамидальной, колонновидной, конусовидной и веретенообразной кронами.	2
4.	Формы древесных пород с округлыми кронами – овальной, шаровидной и зонтичной	2
5.	Форма древесных пород с оригинальным ветвлением кроны	2
6.	Формы древесных пород, отличающихся орнаментом и величиной листьев от пород, типичных для вида	4
7.	Формы древесных пород, отличающиеся от форм, типичных для вида, строением и окраской цветков	4
8.	Сочетание различных типов декоративных форм древесных пород в садово-парковых композициях	4
9.	Группа с хвойными акцентами, обрамляющая площадку для отдыха	2
10.	Применением малых архитектурных форм для озеленения	4
<b>Итого</b>		<b>32</b>

#### 4.5. Виды и содержание самостоятельной работы обучающихся



#### 4.5.1 Виды самостоятельной работы обучающихся

Виды самостоятельной работы обучающихся	Количество Часов
Подготовка к лабораторным занятиям и к защите лабораторных работ	28
Самостоятельное изучение отдельных тем и вопросов	20
Подготовка к промежуточной аттестации	21
<b>Итого</b>	<b>69</b>

В соответствии с учебным планом трудоемкость контроля составляет 27 часов

#### 4.5.2. Содержание самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Наименование изучаемых тем или вопросов	Количество часов
1	<b>Почва как фактор производственной мощности питомника</b>	8
	1 Мелиорация и планировка территории питомника	
	2 Обработка почвы в питомниках	
	3 Удобрения почвы	
	4 Характеристика удобрений, нормы и способы их внесения	
2	<b>Отделы питомников</b>	8
	1 Маточное хозяйство	
	2 Структура маточного хозяйства	
	3 Уход за маточным садом	
	4 Проектирование маточного сада	
3	<b>Отдел размножения</b>	8
	1 Семенное размножение	
	2 Плодоношение и сбор семян	
	3 Хранение семян	
	4 Определение посевных качеств семян	
	5 Подготовка семян к посеву	
4	<b>Посев и размножение сеянцев</b>	8
	1 Посев семян	
	2 Уход за посевами и всходами	
	3 Выкопка и хранение сеянцев	
	4 Вегетативное размножение	
	5 Размножение неотделенными частями	
	6 Размножение отделенными от растения частями	
5	<b>Выращивание растений в школах</b>	8
	1 Группировка растений по срокам выращивания	
	2 Разделение по школам	
	3 Формирование корневой система	
	4 Формирование надземной части кустарников	
	5 Формирование надземной части деревьев	
	6 Формирование надземной части привитых форм	
	7 Формирование деревьев, выросших в лесу	
	8 Агротехника различных групп растений в период выращивания в школах	

6	<b>Объемно-пространственные композиции, создаваемые из древесных растений</b>		8
	1	Ординары	
	2	Группа	
	3	Куртины	
7	<b>Объемно-пространственные композиции, создаваемые из древесных растений</b>		8
	1	Массивы	
	2	Аллеи	
	3	Рядовые посадки	
8	<b>Объемно-пространственные композиции, создаваемые из древесных растений</b>		7
	1	Живые изгороди	
	2	Боскеты	
	3	Альпинарии и рокарии	
9	<b>Объемно-пространственные композиции, создаваемые из древесных растений</b>		6
	1	Вертикальное озеленение	
	2	Фигурные зеленые изделия	
	3	Пергола	
		<b>Итого</b>	<b>69</b>

#### **5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

Учебно-методические разработки имеются в Научной библиотеке ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ:

1. Методические указания для выполнения самостоятельной работы по дисциплине "Дендрология" [Электронный ресурс] : для бакалавров очной формы обучения, [направление 35.03.05 "Садоводство"] / сост. Н. И. Казакова ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии .— Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2017 .— 13 с. : табл. Режим доступа: <http://192.168.2.40/Books/keaz132.pdf>

2. Абаимов, В. Ф. Лабораторный практикум по дендрологии : учебное пособие / В. Ф. Абаимов, А. И. Колтунова. — Оренбург : Оренбургский ГАУ, 2006. — 92 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/134491>

2.

#### **6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

Для установления соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям ФГОС ВО разработан фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине. Фонд оценочных средств представлен в Приложении.

## **7. Основная и дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины**

Основная и дополнительная учебная литература имеется в Научной библиотеке и электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ.

### **Основная:**

1. Атрошенко Г. П. Плодовые деревья и кустарники для ландшафта [Электронный ресурс]: / Атрошенко Г.П., Щербакова Г.В. - Москва: Лань", 2013 - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Лань: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=38836](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=38836)

2. Попова О. С. Древесные растения в ландшафтном проектировании и инженерном благоустройстве территории [Электронный ресурс] [Электронный ресурс] / Попова О. С., Попов В. П. - Санкт-Петербург: Лань, 2014 - 320 с. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Лань: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=45928](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=45928).

3. Мухаметова С. В. Декоративная дендрология: декоративные признаки древесных растений [Электронный ресурс]: учебное пособие / С.В. Мухаметова, Н.Е. Серебрякова; Поволжский государственный технологический университет - Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2017 - 56 с. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Университетская библиотека online: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494178>.

### **Дополнительная:**

1. Ковешников А. И. Колористика в архитектурной дендрологии [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ковешников А. И., Новикова Н. Е., Силаева Ж. Г., Ковешников П. А. - Санкт-Петербург: Лань, 2019 - 160 с. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Лань: <https://e.lanbook.com/book/125718>.

2. Ковешников А. И. Декоративное растениеводство. Основы топиарного искусства [Электронный ресурс] [Электронный ресурс] / Ковешников А. И., Ширяева Н. А. - Санкт-Петербург: Лань, 2015 - 336 с. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Лань: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=65954](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=65954).

3. Рунова Е. М. Дендрометрия [Электронный ресурс] [Электронный ресурс] / Рунова Е. М., Чжан С. А., Пузанова О. А., Савченкова В. А. - Санкт-Петербург: Лань, 2015 - 160 с. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Лань: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=65960](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=65960).

## **8. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины**

1. Единое окно доступа к учебно-методическим разработкам <https://yoypguy.pф>
2. ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com/>
3. Университетская библиотека ONLINE <http://biblioclub.ru>
4. Научная электронная библиотека «eLibrary» <http://elibrary.ru/>

## **9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Учебно-методические разработки имеются в Научной библиотеке и электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ.

1. Методические указания для выполнения самостоятельной работы по дисциплине "Дендрология" [Электронный ресурс] : для бакалавров очной формы обучения, [направление 35.03.05 "Садоводство"] / сост. Н. И. Казакова ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии .— Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2017 .— 13 с. : табл. Режим доступа: <http://192.168.2.40/Books/keaz132.pdf>

2. Абаимов, В. Ф. Лабораторный практикум по дендрологии : учебное пособие / В. Ф. Абаимов, А. И. Колтунова. — Оренбург : Оренбургский ГАУ, 2006. — 92 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/134491>

#### **10. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

В Научной библиотеке с терминальных станций предоставляется доступ к базам данных:

- Техэксперт (информационно-справочная система ГОСТов)<http://www.cntd.ru>;
- Консультант Плюс (справочные правовые системы) <http://www.consultant.ru>;
- «Сельхозтехника» (автоматизированная справочная система)<http://www.agrobase.ru>;

- Программное обеспечение:

-ПО OfficeStd 2019 RUS OLP NL Acdmc, Лицензионный договор № 11353/409/44 от 25.12.2018;

-ПО WINHOME 10 RUS OLP NL AcdmcLegalizationGetGenuine, Лицензионный договор № 11354/410/44 от 25.12.2018;

-ПО WINHOME 10 RUS OLP NL AcdmcLegalizationGetGenuine, Лицензионный договор № 008/411/44 от 25.12.2018;

-ПО WinPro 10 SNGL Upgrd OLP NL Acdmc, Лицензионный договор № 008/411/44 от 25.12.2018

-Антивирус KasperskyEndpointSecurity для бизнеса, Лицензионный договор № 20363/166/44 от 21.05.19;

-Операционная система специального назначения «AstraLinuxSpecialEdition» РУСБ.10015-01, Лицензионный договор № РБТ-14/1653-01-ВУЗ от 14.03.2018

#### **11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

**Учебных лабораторий, аудиторий для проведения занятий, предусмотренных программой, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения**

1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, оснащенная мультимедийным оборудованием (компьютер и видеопроектор) – 202, 206.

2. Учебная аудитория 203, оснащена оборудованием и техническими средствами для выполнения лабораторных работ.

#### **Помещения для самостоятельной работы обучающихся**

1. Помещения – 101, 103 для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет»

#### **Перечень основного лабораторного оборудования:**

1. Плакаты по дендрологии
2. Коллекции спилов древесных культур

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации обучающихся

## СОДЕРЖАНИЕ

1	Компетенции и их индикаторы, формируемые в процессе освоения дисциплины..	15
2	Показатели, критерии и шкала оценивания индикаторов достижения компетенций.....	15
3	Типовые контрольные задания и(или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения дисциплины.....	17
4	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций.....	17
4.1.	Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости...	17
4.1.1.	Опрос на практическом занятии.....	17
4.1.2.	Тестирование.....	18
4.2.	Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации.....	20
4.2.1.	Зачет.....	20
4.2.2	Экзамен.....	20
4.2.3	Курсовой проект / курсовая работа.....	25

## 1. Компетенции и их индикаторы, формирования в процессе освоения дисциплины

ПКР-7 Готов создавать и эксплуатировать садово-парковые объекты, проводить озеленение населенных пунктов

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН			Наименование оценочных средств	
	знания	умения	навыки	текущая аттестация	промежуточная аттестация
ИД-1 <sub>ПКР-7</sub> Организует создание и эксплуатацию садово-парковых объектов, проведение озеленения населенных пунктов	Обучающийся должен знать классификацию типов деревьев и кустарников для композиции и эксплуатации в оформлении садово-парковых объектов и озеленение населенных пунктов (Б1.В.ДВ.01.01 – 3.1)	Обучающийся должен уметь: применять подбирать ассортимент древесных и кустарниковых растений, с учетом их биологических и экологических особенностей для создания садово-парковых объектов, и озеленения населенных пунктов (Б1.В.ДВ.01.01 – У.1)	Обучающийся должен владеть: - организацией создания садово-парковых объектов, и озеленения населенных пунктов (Б1.В.ДВ.01.01 – Н.1)	- ответна практическом занятии; - тестирование.	- экзамен

## 2. Показатели, критерии и шкала оценивания индикаторов достижения компетенций

Формируемые (ЗУН)	Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине			
	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Б1.В.ДВ.01.01 -3.1	Обучающийся не знает - классификацию типов	Обучающийся слабо знает - классификацию типов	Обучающийся знает с незначительными ошибками	Обучающийся знает с требуемой степенью

	деревьев и кустарников для композиции и эксплуатации в оформлении садово-парковых объектов и озеленение населенных пунктов	деревьев и кустарников для композиции и эксплуатации в оформлении садово-парковых объектов и озеленение населенных пунктов	и отдельными пробелами – классификацию типов деревьев и кустарников для композиции и эксплуатации в оформлении садово-парковых объектов и озеленение населенных пунктов	полноты и точности – классификацию типов деревьев и кустарников для композиции и эксплуатации в оформлении садово-парковых объектов и озеленение населенных пунктов
Б1.В.ДВ.01.01 –У.1	Обучающийся не умеет - применять подбирать ассортимент древесных и кустарниковых растений, с учетом их биологических и экологических особенностей для создания садово-парковых объектов, и озеленения населенных пунктов	Обучающийся слабо умеет - применять подбирать ассортимент древесных и кустарниковых растений, с учетом их биологических и экологических особенностей для создания садово-парковых объектов, и озеленения населенных пунктов	Обучающийся умеет с незначительными затруднениями- применять подбирать ассортимент древесных и кустарниковых растений, с учетом их биологических и экологических особенностей для создания садово-парковых объектов, и озеленения населенных пунктов	Обучающийся умеет - применять подбирать ассортимент древесных и кустарниковых растений, с учетом их биологических и экологических особенностей для создания садово-парковых объектов, и озеленения населенных пунктов
Б1.В.ДВ.01.01 -Н.1	Обучающийся не владеет - организацией создания садово-парковых объектов, и озеленения населенных пунктов	Обучающийся слабо владеет - организацией создания садово-парковых объектов, и озеленения населенных пунктов	Обучающийся владеет - организацией создания садово-парковых объектов, и озеленения населенных пунктов	Обучающийся свободно владеет - организацией создания садово-парковых объектов, и озеленения населенных пунктов



### 3. Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения дисциплины

Типовые контрольные задания и материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков, содержатся в учебно-методических разработках, приведенных ниже.

1. Методические указания для выполнения самостоятельной работы по дисциплине "Дендрология" [Электронный ресурс] : для бакалавров очной формы обучения, [направление 35.03.05 "Садоводство"] / сост. Н. И. Казакова ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии .— Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2017 .— 13 с. : табл. Режим доступа: <http://192.168.2.40/Books/keaz132.pdf>

2. Абаимов, В. Ф. Лабораторный практикум по дендрологии : учебное пособие / В. Ф. Абаимов, А. И. Колтунова. — Оренбург : Оренбургский ГАУ, 2006. — 92 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/134491>

### 4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций

В данном разделе методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и(или) опыта деятельности, приведены применительно к каждому из используемых видов текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

#### 4.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости

##### 4.1.1. Опрос на практическом занятии

Ответ на практическом занятии используется для оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по отдельным вопросам и темам дисциплины. темы и планы занятий (см. методразработки п. 3) заранее сообщаются обучающимся. Ответ оценивается оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

№	Оценочные средства	Код наименование индикатора компетенции
	Ответ на практическом занятии	
1	<p>1. Определить количества посадочного материала для озеленения населенного пункта и садово-парковых объектов.</p> <p>2. Определить общую площадь отводимую под садово-парковые объекты и дорожки, если площадь равна 950 м<sup>2</sup> и принято правило золотого сечения 5:8:13.</p> <p>3. Изучить кустарники для разных типов почвы</p> <p>4. Изучить формы древесных пород с пирамидальной, колонновидной, конусовидной и веретенообразной кронами.</p> <p>5. Изучить формы древесных пород с округлыми –</p>	ИД-1ПКР-7Организует создание и эксплуатацию садово-парковых объектов, проведение озеленения населенных пунктов

	<p>овальной, шаровидной и зонтичной</p> <p>6. Изучить древесных пород с оригинальным ветвлением кроны.</p> <p>7. Изучить древесные породы, отличающимися орнаментом и величиной листьев от пород, и видов.</p> <p>8. Сочетание различных типов декоративных форм древесных пород в содово-парковых композициях</p> <p>9. Изучить хвойные деревья, и как можно провести обрамляющую площадку для отдыха.</p> <p>10. Какие применяют малые архитектурные форм для озеленения.</p>	
--	---	--

Критерии оценки ответа (табл.) доводятся до сведения обучающихся в начале занятий. Оценка объявляется обучающемуся непосредственно после ответа.

<b>Шкала</b>	<b>Критерии оценивания</b>
Оценка 5 (отлично)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обучающийся полно усвоил учебный материал;</li> <li>- проявляет навыки анализа, обобщения, критического осмысления и восприятия информации, навыки описания основных физических законов, явлений и процессов;</li> <li>- материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, точно используется терминология;</li> <li>- показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации;</li> <li>- продемонстрировано умение решать задачи;</li> <li>- могут быть допущены одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов.</li> </ul>
Оценка 4 (хорошо)	<p>ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет место один из недостатков:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа;</li> <li>- в решении задач допущены незначительные неточности.</li> </ul>
Оценка 3 «удовлетворительно»	<ul style="list-style-type: none"> <li>- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточно для дальнейшего усвоения материала;</li> <li>- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, описании физических законов, явлений и процессов, решении задач, исправленных после нескольких наводящих вопросов;</li> <li>- неполное знание теоретического материала; обучающийся не может применять теорию в новой ситуации.</li> </ul>
Оценка 2 (неудовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- не раскрыто основное содержание учебного материала;</li> <li>- обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала;</li> <li>- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в описании физических законов, явлений и процессов, решении задач, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов.</li> </ul>

#### 4.1.2. Тестирование

Тестирование используется для оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по отдельным темам или разделам дисциплины. Тест представляет собой комплекс стандартизированных заданий, позволяющий упростить процедуру измерения знаний и умений обучающихся. Обучающимся выдаются тестовые задания с формулировкой вопросов и предложением выбрать один правильный ответ из нескольких вариантов ответов из предложенных вариантов.

№	Оценочные средства	Код наименование индикатора компетенции
	Тестирование	
1	<p><b>1. Тест. Какой тип посадки деревьев предназначен для акцентирования опасных мест?</b></p> <p>1) линейные, параллельно оси дороги  2) парные посадки деревьев на выпуклых переломах продольного профиля  3) одиночные, напротив съезда  4) разреженный ряд деревьев</p> <p><b>2. Какой тип посадок деревьев выполняет барьерную функцию?</b></p> <p>1) парные посадки деревьев на выпуклых переломах продольного профиля  2) линейные, параллельно оси дороги  3) одиночные, групповые, линейные напротив съезда  4) разреженный ряд деревьев</p> <p><b>3. Какой тип посадок деревьев указывает на изменение направления движения?</b></p> <p>1) одиночные, групповые, линейные напротив съезда  2) парные посадки деревьев на выпуклых переломах продольного профиля  3) разреженный ряд деревьев  4) линейные, параллельно оси дороги</p> <p><b>4. Какой тип озеленения дороги вызывает «зебра»-эффект?</b></p> <p>1) густой ряд деревьев  2) густые посадки деревьев с кустарниками  3) ряды деревьев вдоль дороги  4) разреженный ряд деревьев вдоль дороги</p> <p><b>5. Какое положительное влияние на дорогу оказывают ряды деревьев вдоль нее?</b></p> <p>1) ориентируют водителя в направлении поворота  2) красивое ранневесеннее цветение  3) защищают дорогу от снежных заносов  4) привлекают сборщиков урожая плодов</p> <p><b>6. Какое положительное влияние на дорогу оказывает густой ряд деревьев вдоль нее?</b></p> <p>1) ориентирует водителя в направлении поворота  2) красивое ранневесеннее цветение  3) защищает дорогу от снежных заносов  4) защищает дорогу от солнца</p> <p><b>7. Какой тип озеленения защищает дорогу от боковых</b></p>	<p>ИД-1пкр-7  Организует создание и эксплуатацию садово-парковых объектов, проведение озеленения населенных пунктов</p>

<p><b>снегозаносов?</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) густой ряд деревьев</li> <li>2) густые посадки деревьев с кустарниками</li> <li>3) ряды деревьев вдоль дороги</li> <li>4) разреженный ряд деревьев вдоль дороги</li> </ol> <p><b>8. Какое положительное влияние на дорогу оказывают плодовые насаждения?</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ориентируют водителя в направлении поворота</li> <li>2) красивое ранневесеннее цветение</li> <li>3) защищают дорогу от снежных заносов</li> <li>4) привлекают сборщиков урожая плодов</li> </ol> <p><b>9. Характерные черты мавританского сада</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) небольшие по площади дворики (патио)</li> <li>2) обрамлением сада является галереи, увитые виноградом или розами</li> <li>3) главное украшение сада является вода, заключенная в различных формах</li> <li>4) главным украшением является деревья обвитые лианами</li> </ol> <p><b>10. Характерные черты мусульманского сада</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) план формируется из одного или нескольких квадратов</li> <li>2) планирование с помощью дорожек, растений и канальцев с водой</li> <li>3) в центрах квадратов стоят фонтаны или бассейны</li> <li>4) декоративная плакучая ива</li> </ol>	
---	--

По результатам теста обучающемуся выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Критерии оценивания ответа (табл.) доводятся до сведения обучающихся до начала тестирования. Результат тестирования объявляется обучающемуся непосредственно после его сдачи.

Шкала	Критерии оценивания (% правильных ответов)
Оценка 5 (отлично)	80-100
Оценка 4 (хорошо)	70-79
Оценка 3 (удовлетворительно)	50-69
Оценка 2 (неудовлетворительно)	менее 50

## 4.2. Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

### 4.2.1. Зачет

Зачет не предусмотрен учебным планом

### 4.2.2. Экзамен

Экзамен является формой оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по разделам дисциплины. По результатам

экзамена обучающемуся выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Экзамен по дисциплине проводится в соответствии с расписанием промежуточной аттестации, в котором указывается время его проведения, номер аудитории, место проведения консультации. Утвержденное расписание размещается на информационных стендах, а также на официальном сайте Университета.

Уровень требований для промежуточной аттестации обучающихся устанавливается рабочей программой дисциплины и доводится до сведения обучающихся в начале семестра.

Экзамены принимаются, как правило, лекторами. С разрешения заведующего кафедрой на экзамене может присутствовать преподаватель кафедры, привлеченный для помощи в приеме экзамена. В случае отсутствия ведущего преподавателя экзамен принимается преподавателем, назначенным распоряжением заведующего кафедрой.

Присутствие на экзамене преподавателей с других кафедр без соответствующего распоряжения ректора, проректора по учебной работе или декана факультета не допускается.

Обучающиеся при явке на экзамен обязаны иметь при себе зачетную книжку, которую они предъявляют экзаменатору.

Для проведения экзамена ведущий преподаватель накануне получает в деканате зачетно-экзаменационную ведомость, которая возвращается в деканат после окончания мероприятия в день проведения экзамена или утром следующего дня.

Экзамены проводятся по билетам в устном или письменном виде, либо в виде тестирования. Экзаменационные билеты составляются по установленной форме в соответствии с утвержденными кафедрой экзаменационными вопросами и утверждаются заведующим кафедрой ежегодно. В билете содержится три вопроса (2 теоретических вопроса и задача и т.д.).

Экзаменатору предоставляется право задавать вопросы сверх билета, а также помимо теоретических вопросов давать для решения задачи и примеры, не выходящие за рамки пройденного материала по изучаемой дисциплине.

Знания, умения и навыки обучающихся определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и выставляются в зачетно-экзаменационную ведомость и в зачетную книжку обучающегося в день экзамена.

При проведении устного экзамена в аудитории не должно находиться более пяти обучающихся на одного преподавателя.

При проведении устного экзамена студент выбирает экзаменационный билет в случайном порядке, затем называет фамилию, имя, отчество и номер экзаменационного билета.

Во время экзамена обучающиеся могут пользоваться с разрешения экзаменатора программой дисциплины, справочной и нормативной литературой, другими пособиями и техническими средствами.

Время подготовки ответа при сдаче экзамена в устной форме должно составлять не менее 40 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа – не более 15 минут.

Обучающийся, испытывающий затруднения при подготовке к ответу по выбранному им билету, имеет право на выбор второго билета с соответствующим продлением времени на подготовку. При окончательном оценивании ответа оценка снижается на один балл. Выдача третьего билета не разрешается.

Если обучающийся явился на экзамен, и, взяв билет, отказался от прохождения аттестации в связи с неподготовленностью, то в ведомости ему выставляется оценка «неудовлетворительно».

Нарушение дисциплины, списывание, использование обучающимися неразрешенных печатных и рукописных материалов, мобильных телефонов,

коммуникаторов, планшетных компьютеров, ноутбуков и других видов личной коммуникационной и компьютерной техники во время аттестационных испытаний запрещено. В случае нарушения этого требования преподаватель обязан удалить обучающегося из аудитории и проставить ему в ведомости оценку «неудовлетворительно».

Выставление оценок, полученных при подведении результатов промежуточной аттестации, в зачетно-экзаменационную ведомость и зачетную книжку проводится в присутствии самого обучающегося. Преподаватели несут персональную ответственность за своевременность и точность внесения записей о результатах промежуточной аттестации в зачетно-экзаменационную ведомость и в зачетные книжки.

Неявка на экзамен отмечается в зачетно-экзаменационной ведомости словами «не явился».

Для обучающихся, которые не смогли сдать экзамен в установленные сроки, Университет устанавливает период ликвидации задолженности. В этот период преподаватели, принимавшие экзамен, должны установить не менее 2-х дней, когда они будут принимать задолженности. Информация о ликвидации задолженности отмечается в экзаменационном листе.

Обучающимся, показавшим отличные и хорошие знания в течение семестра в ходе постоянного текущего контроля успеваемости, может быть проставлена экзаменационная оценка досрочно, т.е. без сдачи экзамена. Оценка выставляется в экзаменационный лист или в зачетно-экзаменационную ведомость.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья могут сдавать экзамены в межсессионный период в сроки, установленные индивидуальным учебным планом. Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, допускаются на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

Процедура проведения промежуточной аттестации для особых случаев изложена в «Положении о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ОПОП бакалавриата, специалитета и магистратуры» ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ (ЮУрГАУ-П-02-66/02-16 от 26.10.2016 г.).

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
	Экзамен	
1	1. Значение предмета, взаимосвязь с другими дисциплинами и отраслями производства. 2. Декоративные качества и свойства деревьев. 3. Облик и долговечность деревьев. 4. Декоративные качества ствола и ветвей деревьев. 5. Декоративные качества кроны деревьев. 6. Декоративные качества листа деревьев. 7. Декоративные качества цветков деревьев. 8. Декоративные качества текстуры деревьев. 9. Физиономические типы деревьев. Группы и их представители. 10. Хвойные деревья. Представители и их характеристика. 11. Группа еловых типов, представители и их характеристика. 12. Группа сосновых типов, представители и их характеристика. 13. Группа лиственных типов, представители и их характеристика.	ИД-1ПКР-7 Организует создание и эксплуатацию садово-парковых объектов, проведение озеленения населенных пунктов

<p>14.Группа туевых типов, представители и их характеристика.  15.Группа тисовых типов, представители и их характеристика.  16.Лиственные теневые деревья. Основные группы и их характеристика.  17.Группа дубовых типов, представители и их характеристика.  18.Группа ясеневых типов, представители и их характеристика.  19.Группа березовых типов, представители и их характеристика.  20.Группа орехов типов, представители и их характеристика.  21.Группа тополевых типов, представители и их характеристика.  22.Группа гледичевых типов, представители и их характеристика.  23.Группа ивовых типов, представители и их характеристика.  24.Лиственные красивоцветущие деревья. Их характеристика.  25.Деревья с ярковыделяющимися крупными оригинальными цветками или соцветиями (магнолии, конский каштан), их физиономические типы и характеристика.  26.Деревья со сравнительно мелкими цветками и соцветиями (черемуха, рябина, боярышник, груша, яблоня), их физиономические типы и характеристика.  27.Понятие и значение кустарников в зеленом строительстве.  28.Формы крон кустарников и их характеристика.  29.Долговечность кустарников.  30.Физиономические типы кустарников. Группы и их представители.  31.Кустарники широколиственных лесов.  32.Кустарники мелколиственных лесов.  33.Кустарники сухих сосновых лесов.  34.Кустарники для закрепления склонов и оврагов.  35.Кустарники плодового типа.  36.Кустарники садового типа.  37.Кустарники, цветущие на побегах прошлого года.  38.Кустарники, цветущие на побегах текущего года.  39.Кустарники субтропического типа.  40.Кустарники горного типа.  41.Кустарники вьющиеся. Группы и их представители.  42.Кустарники с декоративной листвой, вьющиеся вокруг опоры.  43.Кустарники с декоративными цветками, вьющиеся вокруг опоры.  44.Кустарники с декоративной листвой, подымающиеся с помощью присосок или воздушных корней.  45.Кустарники с декоративной листвой, цепляющиеся за опору с помощью усиков (род виноградовник, род виноград).  46.Кустарники с декоративными цветками, подымающиеся на опору с помощью черешков листьев (род ломонос).  47.Кустарники для живых изгородей.  48.Группы красивоцветущих кустарников по срокам цветения.  49.Принципы выбора и сочетание деревьев и кустарников.  50.Понятие о парковом ландшафте. Элементы и компоненты ландшафта. 51.Географический ландшафт.</p>	
---	--

<p>52.Садово-парковый ландшафт. Панорама, виста, точка обзора и обрамление.</p> <p>53.Понятие о типах садово-паркового ландшафта.</p> <p>54.Лесной ландшафт.</p> <p>55.Парковый ландшафт. Понятие о солитере, группах, роше, подлеске и опушке. 56.Луговой ландшафт.</p> <p>57.Альпийский ландшафт.</p> <p>58.Регулярный ландшафт. Боскеты, аллеи.</p> <p>59.Регулярный ландшафт. Перголы, живые изгороди.</p> <p>60.Топиарное искусство.</p> <p>61.Садовый ландшафт. Монокультуры.</p> <p>62.Вертикальное озеленение. Арки. Трельяжи. Беседки.</p> <p>63.Формирование садово-паркового ландшафта.</p> <p>64.Мелкие древесные группы, как элементы композиции. Привести примеры. 65.Кустарниковые группы для создания композиций. Привести примеры.</p> <p>66.Группы из древесных и кустарниковых пород</p> <p>67.Голландский сад.</p> <p>68.Французский регулярный сад.</p> <p>69.Итальянский сад.</p> <p>70.Исламский сад.</p> <p>71.Английский пейзажный сад.</p> <p>72.Мавританский сад.</p> <p>73.Сельский сад.</p> <p>74.Американский колониальный сад.</p> <p>75.Плодово-ягодный сад.</p> <p>76.Японский сад.</p> <p>77.Китайский сад.</p> <p>78.Русский сад.</p> <p>79.Пасторальный сад.</p> <p>80.Вьющийся сад.</p> <p>81.Парк культуры и отдыха.</p> <p>82.Лугопарки.</p> <p>83.Детские парки.</p> <p>84.Сады на крыше.</p> <p>85.Сад в стиле модерн.</p>	
---	--

Шкала и критерии оценивания ответа обучающегося представлены в таблице.

<b>Шкала</b>	<b>Критерии оценивания</b>
<p>Оценка 5 (отлично)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обучающийся полно усвоил учебный материал;</li> <li>- показывает знание основных понятий дисциплины, грамотно пользуется терминологией;</li> <li>- проявляет умение анализировать и обобщать информацию, навыки связного описания явлений и процессов;</li> <li>- демонстрирует умение излагать материал в определенной логической последовательности;</li> <li>- показывает умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами;</li> <li>- демонстрирует сформированность и устойчивость знаний, умений и навыков;</li> <li>- могут быть допущены одна–две неточности при освещении</li> </ul>



	второстепенных вопросов.
Оценка 4 (хорошо)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет место один из недостатков:</li> <li>- в усвоении учебного материала допущены пробелы, не исказившие содержание ответа;</li> <li>- в изложении материала допущены незначительные неточности.</li> </ul>
Оценка 3 (удовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знание основного программного материала в минимальном объеме, погрешности не принципиального характера в ответе на экзамене: неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопросов;</li> <li>- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, описании явлений и процессов, исправленные после наводящих вопросов;</li> <li>- выявлена недостаточная сформированность знаний, умений и навыков, обучающийся не может применить теорию в новой ситуации.</li> </ul>
Оценка 2 (неудовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- пробелы в знаниях основного программного материала, принципиальные ошибки при ответе на вопросы;</li> <li>- обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала;</li> <li>- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в описании явлений и процессов, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов;</li> <li>- не сформированы компетенции, отсутствуют соответствующие знания, умения и навыки.</li> </ul>

#### 4.2.3 Курсовой проект / курсовая работа

Курсовой проект / курсовая работа не предусмотрены учебным планом

### ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Номер изменения	Номера листов			Основание для внесения изменений	Подпись	Расшифровка подписи	Дата внесения изменения
	замененных	новых	аннулированных				