

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Пензенский государственный аграрный университет»

**СОГЛАСОВАНО**

**УТВЕРЖДАЮ**

Председатель методической комиссии  
агрономического факультета

Декан  
агрономического факультета



О.А. Ткачук  
«05» сентября 2022 г.



А.Н. Арефьев  
«05» сентября 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
ДЕКОРАТИВНОЕ ДРЕВОВОДСТВО**

Направление подготовки  
35.04.05 Садоводство

Направленность (профиль) программы  
Декоративное садоводство и ландшафтный дизайн

Квалификация  
«Магистр»

Форма обучения – очная, заочная

Пенза - 2022

Рабочая программа дисциплины «Декоративное дрeвоводство» составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - магистратура по направлению подготовки 35.04.05 «Садоводство» утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 июля 2017 г. № 701 с учетом профессионального стандарта «Агроном», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 20 сентября 2021 г. № 644н.

Составитель рабочей программы:

канд. биол. наук, доцент

О.А. Володькина

Рецензент:

канд. с.-х. наук, доцент кафедры

«Селекция, семеноводство

и биология растений»

О.М. Касынкина

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры растениеводства и лесного хозяйства «29» августа 2022 года, протокол № 17

Заведующий кафедрой

д. с.-х. н., профессор

В.А. Гущина

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии агрономического факультета «05» сентября 2022 года, протокол №1

Председатель методической комиссии

агрономического факультета

к. с.-х. н., доцент

О.А. Ткачук

## РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу по дисциплине «Декоративное древоводство» для студентов агрономического факультета, обучающихся по направлению подготовки 35.04.05 Садоводство, направленность программы Декоративное садоводство и ландшафтный дизайн, квалификация «Магистр»

В рецензируемой рабочей программе дисциплины «Декоративное древоводство» представлены учебно-методические материалы, необходимые для организации учебного процесса магистров 1 курса агрономического факультета, обучающихся по направлению подготовки 35.04.05 Садоводство.

Рабочая программа дисциплины «Декоративное древоводство» разработана на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.04.05 Садоводство (уровень магистратуры), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 июля 2017 г. № 701 с учетом профессионального стандарта «Агроном», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 20 сентября 2021 г. № 644н.

Программа содержит все структурные элементы, предусмотренные локальными нормативными актами ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ, рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Растениеводство и лесное хозяйство».

Учебный материал распределен на теоретические, практические занятия и самостоятельную работу, что позволяет осуществлять практическое закрепление наиболее важных разделов.

В целом рецензируемая рабочая программа удовлетворяет требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.05 Садоводство, направленность (профиль) программы Декоративное садоводство и ландшафтный дизайн и нормативным документам ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ, и может быть использована в учебном процессе.

Рецензент:

канд. с.-х. наук, доцент кафедры

««Селекция, семеноводство

и биология растений»



О.М. Касынкина

Выписка из протокола №17  
заседания кафедры «Растениеводство и лесное хозяйство»  
ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ

от 29.08.2022 г

Присутствовали:

Гущина В.А., Володькин А.А.,  
Остробородова Н.И., Володькина О.А.,  
Жеряков Е.В. Тимошкин О.А.,  
Лыкова А.С., Палийчук А.С.,  
Прахова Т.Я., Фаюстова Н.В.

**Слушали:** доцента Володькину О.А., которая представила на утверждение и согласование рабочую программу дисциплины «Декоративное дрeвоводство», разработанную в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 35.04.05 Садоводство, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации «26» июля 2017 г. № 701, с учетом требований профессионального стандарта «Агроном» утвержденного приказом Минтруда России от 20 сентября 2021 № 644н.

**Выступили:** Гущину В.А., которая отметила, что рабочая программа дисциплины «Декоративное дрeвоводство», составлена в соответствии с локальными нормативными актами ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ и основной профессиональной образовательной программой высшего образования – программой магистратуры «Декоративное садоводство и ландшафтный дизайн».

**Постановили:** утвердить рабочую программу дисциплины «Декоративное дрeвоводство», для обучающихся первого курса агрономического факультета по направлению подготовки 35.04.05 Садоводство направленность (профиль) программы «Декоративное садоводство и ландшафтный дизайн».

***Голосовали:*** «за» – единогласно

Зав. кафедрой



Гущина В.А.

Секретарь



Фаюстова Н.В.

Выписка из протокола № 1  
заседания методической комиссии агрономического факультета  
от 05 сентября 2022 г.

Присутствовали члены методической комиссии:  
Ткачук О.А. – председатель,  
члены комиссии: Арефьев А.Н., Кошеляев В.В.,  
Гущина В.А., Чекаев Н.П.,  
Кузнецов А.Ю., Богомазов С.В.,  
Корягин Ю.В., Лянденбургская А.В.

Повестка дня

**Вопрос 2.** Рассмотрение и утверждение рабочей программы дисциплины «Декоративное дрeвоводство», разработанную в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 35.04.05 Садоводство, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации «26» июля 2017 г. № 701, с учетом требований профессионального стандарта «Агроном» утвержденного приказом Минтруда России от 20 сентября 2021 № 644н.

**Слушали:** Ткачук О.А., которая представила рабочую программу дисциплины «Декоративное дрeвоводство», для обучающихся по направлению подготовки 35.04.05 Садоводство, направленность (профиль) программы «Декоративное садоводство и ландшафтный дизайн».

**Постановили:** утвердить рабочую программу дисциплины «Декоративное дрeвоводство», для обучающихся первого курса агрономического факультета по направлению подготовки 35.04.05 Садоводство направленность (профиль) программы «Декоративное садоводство и ландшафтный дизайн».

Председатель методической комиссии  
агрономического факультета,

к.с.-х. наук, доцент



Ткачук О.А.

## Лист регистрации изменений и дополнений

### к рабочей программе дисциплины

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № протокола, виза зав. кафедрой	Дата, № протокола, виза председателя методической комиссии	С какой даты вводятся
1	9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	9.2. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (таблица 9.2.1)	26.08.2024 № 19 	27.08.2024 № 7 	02.09.2024
2	9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	9.2. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (таблица 9.2.2)	26.08.2024 № 19 	27.08.2024 № 7 	02.09.2024

Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе дисциплины

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № протокола, виза зав. кафедрой	Дата, № протокола, виза председателя методической комиссии	С какой даты вводятся
1	9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	9.2. Перечень ресурсов информационно – телекоммуникационной сети «Интернет», используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю) (таблицы 9.2.1, 9.2.2)	№19 28.08.2023 	28.08.2023, № 8 	01.09.2023
2	10. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	Новая редакция таблицы 10.1 «Материально-техническое обеспечение дисциплины» в части состава «Оборудование и технические средства обучения» и состава лицензионного программного обеспечения и реквизитов подтверждающих документов	№19 28.08.2023 	28.08.2023, № 8 	01.09.2023

## **1 Цель и задачи дисциплины**

Цель дисциплины – обучение студентов особенностям биологии древесных пород, навыкам выращивания декоративных древесных насаждений, умение их использовать в зеленом строительстве, развитие творческого подхода к решению практических задач.

Задачи дисциплины сводятся к последовательному овладению студентами магистратуры совокупностью навыков, основными из которых являются: - ознакомление студентов с ролью декоративного древоводства в охране и улучшении внешней среды населенных пунктов, спецификой декоративного древоводства;

- изучение биологических особенностей декоративных деревьев и кустарников и перспектив развития в современных условиях. развитие способности к непрерывному самообразованию.

## **2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы магистратуры**

Дисциплина направлена на формирование следующей профессиональной компетенции: ПК-4 - Способен организовать и проводить работы в садоводстве по выращиванию посадочного и посевного материала, закладке многолетних насаждений, уходу за ними и принятию управленческих решений в различных условиях.

Индикаторы и дескрипторы формирования части соответствующей компетенции, касающейся влияния на организм природных факторов, оцениваются при помощи оценочных средств, приведенных в таблице 2.1.

В результате изучения дисциплины «Декоративное садоводство» обучающийся должен получить знания и навыки для успешного освоения следующих трудовых функций и выполнения следующих трудовых действий:

*Профессиональный стандарт «Агроном», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20 сентября 2021 года N 644н (Зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 20 октября 2021 года, регистрационный N 65482:*

Обобщенная трудовая функция – «Управление производством растениеводческой продукции» (Код D).

*Трудовая функция – «Разработка стратегии развития растениеводства в организации» (Код D /01.7).*

Трудовые действия:

Определение направлений совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей.

Таблица 2.1 Планируемые результаты обучения по дисциплине «Декоративное древоводство» для формирования компетенций ПК-4 и критерии их оценивания

№ пп	Код индикатора достижения общепрофессиональной компетенции	Наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции	Код планируемого результата обучения	Дисциплина	Планируемые результаты обучения	Наименование оценочных средств
1	ИД-1 <sub>ПК-4</sub>	Способен определять структуру посевных площадей, и виды выращиваемого посадочного и посевного материала	З1 (ИД-1 <sub>ПК-4</sub> )	Декоративное древоводство	Знать: основные проблемы современного древоводства и основные пути их решения	Тестирование, индивидуальное задание, зачет,
			У1 (ИД-1 <sub>ПК-4</sub> )		Уметь: составлять и реализовывать технологические карты для разных отделов декоративного питомника	Тестирование, индивидуальное задание, зачет
			В1 (ИД-1 <sub>ПК-4</sub> )		Владеть: технологиями посадки (посева) древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и газонных трав с учетом биологических особенностей растений и почвенно-климатических условий	Тестирование, индивидуальное задание зачет

### 3 Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Декоративное древоводство» относится к дисциплинам по выбору входящую в часть, формируемую участниками образовательных отношений и опирается на знания, полученные в ходе изучения дисциплин первой ступени высшего образования (бакалавриат) – Б1.В.ДВ.01.01.

#### 4 Объем и структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины «Декоративное дрeвоводство» составляет 3 зачетных единицы или 108 ч (таблица 4.1).

**Форма промежуточной аттестации – зачет.**

*Таблица 4.1 – Распределение общей трудоемкости дисциплины «Декоративное дрeвоводство» по формам и видам учебной работы*

№ п/п	Форма и вид учебной работы	Условное обозначение по учебному плану	Трудоемкость, ч/з.е.	
			очная форма обучения (1 семестр)	заочная форма обучения (3 семестр)
1	Контактная работа – всего	Контакт часы	37,1/1,03	13,1/0,36
1.1	Лекции	Лек	18/0,5	6/0,16
1.2	Семинары и практические занятия	Пр	18/0,5	6/0,16
1.3	Лабораторные работы	Лаб	-	-
1.4	Текущие консультации, руководство и консультации курсовых работ (курсовых проектов)	КТ	0,9/0,0025	0,9/0,0025
1.5	Сдача зачета (зачёта с оценкой), защита курсовой работы (курсового проекта)	КЗ	0,2/0,01	0,2/0,01
1.7	Предэкзаменационные консультации по дисциплине	КПЭ	-	-
1.8	Сдача экзамена	КЭ	-	-
2	Общий объем самостоятельной работы		70,9/1,97	90,9/2,52
2.1	Самостоятельная работа	СР	70,9/1,97	90,9/2,52
2.2	Контроль (самостоятельная подготовка к сдаче зачета)	Контроль	-	4/0,11
	Всего	По плану	108/3	108/3

**Форма промежуточной аттестации:**

**по очной форме обучения – зачет I-й семестр 1 курс.**

**по заочной форме обучения – зачет I-й семестр 2-ой курс.**

## 5 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 5.1 Наименование разделов дисциплины и их содержание

Таблица 5.1 – Наименование разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Код планируемого результата обучения
1	2	3	4
1	Биология развития и жизненные формы древесных растений.	Биология, развитие и жизненные формы древесно-кустарниковых растений. Биологические основы формирования кроны и корневой системы деревьев и кустарников.	З1 (ИД-1ПК-4) У1 (ИД-1 ПК-4) В1 (ИД-1 ПК-4)
2	Систематика и характеристика декоративных древесных и кустарниковых растений.	Морфологические особенности деревьев и кустарников. Морфология декоративных растений: высота, форма кроны. Листья. Принципы подбора ассортимента деревьев и кустарников для зеленого строительства.	З1 (ИД-1ПК-4) У1 (ИД-1 ПК-4) В1 (ИД-1 ПК-4)
3	Размножение древесных и кустарниковых растений. Регуляторы роста и развития.	Семенное и вегетативное размножение древесно-кустарниковых растений. Способы применения пестицидов и удобрений.	З1 (ИД-1ПК-4) У1 (ИД-1 ПК-4) В1 (ИД-1 ПК-4)
4	Организации питомника, его отделов, систем севооборотов.	Технология выращивания декоративных древесных и кустарниковых пород в разных отделах питомника. Современные тенденции в выращивании декоративных древесных пород. Диагностика состояния растений.	З1 (ИД-1ПК-4) У1 (ИД-1 ПК-4) В1 (ИД-1 ПК-4)

## 5.2 Наименование тем лекций и их объем в часах с указанием рассматриваемых вопросов и формы обучения

Таблица 5.2.1 – Наименование тем лекций и их объем в часах, с указанием рассматриваемых вопросов (очная форма обучения)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема лекции	Рассматриваемые вопросы	Время, ч
1	2	3	4	5
1	1	Вводная. Цель, задачи и структура курса «Декоративное древоводство». Биология, развитие и жизненные формы древесно-кустарниковых растений.	Основные понятия, термины, предмет и методы исследований. Краткие сведения по истории развития декоративного древоводства. Жизненные формы древесно-кустарниковых растений.	2
2	1	Биологические основы формирования кроны и корневой системы деревьев и кустарников.	Перечень деревьев, требующих обрезки. Зависимость сроков обрезки от биологических особенностей и возраста деревьев и кустарников, сроков цветения. Методы формирования кроны и корневой системы деревьев и кустарников	2
3	2	Морфологические особенности деревьев и кустарников. Морфология декоративных растений: высота, форма кроны. Листья.	Морфологическое строение деревьев и кустарников и декоративные признаки. Типы различных частей растений, особенности их роста. Характер роста ветвей.	2
4	2	Принципы подбора ассортимента декоративных деревьев и кустарников для зеленого строительства.	Декоративные особенности древесных пород. Признаки, используемые для определения декоративности деревьев и кустарников. Типы участков для озеленения.	2
5	3	Семенное и вегетативное размножение древесно-кустарниковых растений.	Размножение декоративных древесных пород	2
6	3	Способы применения пестицидов и удобрений.	Система удобрений при выращивании посадочного материала. Регуляторы роста и их применение. Значение удобрений в питании растений и их эффективность. Основные виды удобрений и регуляторов роста.	2
7	4	Технология выращивания декоративных древесных и кустарниковых пород в разных отделах питомника.	Определение понятия севооборот и особенности их построения в питомниках. Технология выращивания декоративных древесных и кустарниковых пород.	2
8	4	Современные тенденции в выращивании декоративных древесных пород.	Усовершенствованные технологии выращивания хвойных и лиственных декоративных древесных пород. Выращивание в контейнерах. Хранение семян и саженцев в холодильниках.	2
9	4	Диагностика состояния растений.	Признаки повреждения растений. Методы и способы определения состояния растений.	2
Итого				18

Таблица 5.2.2 – Наименование тем лекций и их объем в часах, с указанием рассматриваемых вопросов (заочная форма обучения)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема лекции	Рассматриваемые вопросы	Время, ч
1	2	3	4	5
1	1	Биологические основы формирования кроны и корневой системы деревьев и кустарников.	Перечень деревьев, требующих обрезки. Зависимость сроков обрезки от биологических особенностей и возраста деревьев и кустарников, сроков цветения. Методы формирования кроны и корневой системы деревьев и кустарников	2
2	2	Принципы подбора ассортимента декоративных деревьев и кустарников для зеленого строительства.	Декоративные особенности древесных пород. Признаки, используемые для определения декоративности деревьев и кустарников. Типы участков для озеленения.	2
3	4	Технология выращивания декоративных древесных и кустарниковых пород в разных отделах питомника.	Определение понятия севооборот и особенности их построения в питомниках. Технология выращивания декоративных древесных и кустарниковых пород .	2
Итого				6

### 5.3 Наименование тем практических занятий, их объем в часах и содержание

Таблица 5.3.1 – Наименование тем практических занятий, их объем в часах и содержание (очная форма обучения)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема работы	Время, ч
1	2	3	4
1	1	Классификация декоративных древесных пород. Виды декоративных деревьев и кустарников жизненные формы древесно-кустарниковых растений.	2
2	1	Способы формирования крон и корневой системы деревьев и кустарников.	2
3	2	Морфологическое строение деревьев и кустарников и декоративные признаки. Ассортимента деревьев и кустарников для озеленения населенных пунктов	2
4	3	Общее знакомство с семенами основных пород декоративных деревьев и кустарников	2
5	3	Показатели качества семян	2
6	3	Применение гербицидов, удобрений и биопрепаратов в питомнике.	2
7	4	Основные хозяйственные отделения декоративных питомников. Виды посадочного материала основных лесообразующих пород, требования к его качеству и способы его хранения	2
8	4	Организация территории питомника и составление плана его организации. Разработка систем подготовки почвы. Составление севооборотов, культурооборотов и ротационных площадей.	2
9	4	Посев семян в питомнике. Расчет посевного и посадочного материала. Технологические карты.	2
Итого			18

Таблица 5.3.2 – Наименование тем практических занятий, их объем в часах и содержание (заочная форма обучения)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема работы	Время, ч
1	2	3	4
1	1	Классификация декоративных древесных пород. Виды декоративных деревьев и кустарников жизненные формы древесно-кустарниковых растений.	2
2	3	Общее знакомство с семенами основных пород декоративных деревьев и кустарников	2
3	4	Основные хозяйственные отделения декоративных питомников. Виды посадочного материала основных лесообразующих пород, требования к его качеству и способы его хранения	2
Итого			6

#### 5.4 Распределение трудоёмкости самостоятельной работы по видам работ с указанием формы обучения

Таблица 5.4.1 – Распределение трудоёмкости самостоятельной работы (СР) по видам работ (очная форма обучения)

№ п/п	Виды работы	Время, ч
1	Подготовка к выполнению практических занятий и их защита	22,9
2	Самостоятельное изучение отдельных вопросов и подготовка к тестам	48
2.1	Биотические и абиотические факторы влияющие на скорость роста деревьев и кустарников	4
2.2	Сбор, переработка и хранение плодов и семян	4
2.3	Проектирование маточного сада. Уход за маточным садом	4
2.4	Способы вегетативного размножения	4
2.5	Особенности выращивания саженцев декоративных древесно-кустарниковых пород	4
2.6	Типы теплиц, грунта, выращивание сеянцев с закрытой корневой системой	4
2.7	Разработка технологических карт по выращиванию декоративных растений	4
2.8	Подготовка к тестам	20
Итого		70,9

*Таблица 5.4.2– Распределение трудоёмкости самостоятельной работы по видам работ (заочная форма обучения)*

№ п/п	Виды работы	Время, ч
1	Подготовка к выполнению практических занятий и их защита	28,9
2	Самостоятельное изучение отдельных вопросов и подготовка к тестам	62
2.1	Биотические и абиотические факторы влияющие на скорость роста деревьев и кустарников	6
2.2	Сбор, переработка и хранение плодов и семян	6
2.3	Проектирование маточного сада. Уход за маточным садом	6
2.4	Способы вегетативного размножения	6
2.5	Особенности выращивания саженцев декоративных древесно-кустарниковых пород	6
2.6	Типы теплиц, грунта, выращивание сеянцев с закрытой корневой системой	6
2.7	Разработка технологических карт по выращиванию декоративных растений	6
2.8	Подготовка к тестам	20
Итого		90,9

**6 Перечень учебно-методического обеспечения  
для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине  
«Декоративное дрeводство»**

Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающегося приведены в таблицах 6.1 и 6.2

*Таблица 6.1 – Тема, задания и вопросы для самостоятельного изучения  
(очная форма обучения)*

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема, вопросы, задание	Время, ч	Рекомендуемая литература
1	2	3	4	5
1	1	Биотические и абиотические факторы влияющие на скорость роста деревьев и кустарников 31 (ИД-1 <sub>ПК-4</sub> ), У1 (ИД-1 <sub>ПК-4</sub> ), В1 (ИД-1 <sub>ПК-4</sub> )	4	Основная №1; дополнительная №1,2.
2	1	Сбор, переработка и хранение плодов и семян 31 (ИД-1 <sub>ПК-4</sub> ), У1 (ИД-1 <sub>ПК-4</sub> ), В1 (ИД-1 <sub>ПК-4</sub> )	4	Основная №1; дополнительная №1,2
3	2	Проектирование маточного сада. Уход за маточным садом 31 (ИД-1 <sub>ПК-4</sub> ), У1 (ИД-1 <sub>ПК-4</sub> ), В1 (ИД-1 <sub>ПК-4</sub> )	4	Основная №1; дополнительная №1,2
4	2	Способы вегетативного размножения 31 (ИД-1 <sub>ПК-4</sub> ), У1 (ИД-1 <sub>ПК-4</sub> ), В1 (ИД-1 <sub>ПК-4</sub> )	4	Основная №1; дополнительная №1,2
5	3	Особенности выращивания саженцев декоративных древесно-кустарниковых пород 31 (ИД-1 <sub>ПК-4</sub> ), У1 (ИД-1 <sub>ПК-4</sub> ), В1 (ИД-1 <sub>ПК-4</sub> )	4	Основная №1; дополнительная №1,2
6	3	Типы теплиц, грунта, выращивание сеянцев с закрытой корневой системой 31 (ИД-1 <sub>ПК-4</sub> ), У1 (ИД-1 <sub>ПК-4</sub> ), В1 (ИД-1 <sub>ПК-4</sub> )	4	Основная №1; дополнительная №1,2
7	4	Разработка технологических карт по выращиванию декоративных растений 31 (ИД-1 <sub>ПК-4</sub> ), У1 (ИД-1 <sub>ПК-4</sub> ), В1 (ИД-1 <sub>ПК-4</sub> )	4	Основная №1; дополнительная №1,2
8	2	Тесты закрытой формы 31 (ИД-1 <sub>ПК-4</sub> ), У1 (ИД-1 <sub>ПК-4</sub> ), В1 (ИД-1 <sub>ПК-4</sub> )	10	Основная №1; дополнительная №1,2
9	3	Тесты на дополнение 31 (ИД-1 <sub>ПК-4</sub> ), У1 (ИД-1 <sub>ПК-4</sub> ), В1 (ИД-1 <sub>ПК-4</sub> )	10	Основная №1; дополнительная №1,2
Итого			48	

Таблица 6.2 – Тема, задания и вопросы для самостоятельного изучения (заочная форма обучения)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема, вопросы, задание	Время, ч	Рекомендуемая литература
1	2	3	4	5
1	1	Биотические и абиотические факторы влияющие на скорость роста деревьев и кустарников 31 (ИД-1 <sub>ПК-4</sub> ), У1 (ИД-1 <sub>ПК-4</sub> ), В1 (ИД-1 <sub>ПК-4</sub> )	6	Основная №1; дополнительная №1,2.
2	1	Сбор, переработка и хранение плодов и семян 31 (ИД-1 <sub>ПК-4</sub> ), У1 (ИД-1 <sub>ПК-4</sub> ), В1 (ИД-1 <sub>ПК-4</sub> )	6	Основная №1; дополнительная №1,2
3	2	Проектирование маточного сада. Уход за маточным садом 31 (ИД-1 <sub>ПК-4</sub> ), У1 (ИД-1 <sub>ПК-4</sub> ), В1 (ИД-1 <sub>ПК-4</sub> )	6	Основная №1; дополнительная №1,2
4	2	Способы вегетативного размножения 31 (ИД-1 <sub>ПК-4</sub> ), У1 (ИД-1 <sub>ПК-4</sub> ), В1 (ИД-1 <sub>ПК-4</sub> )	6	Основная №1; дополнительная №1,2
5	3	Особенности выращивания саженцев декоративных древесно-кустарниковых пород 31 (ИД-1 <sub>ПК-4</sub> ), У1 (ИД-1 <sub>ПК-4</sub> ), В1 (ИД-1 <sub>ПК-4</sub> )	6	Основная №1; дополнительная №1,2
6	3	Типы теплиц, грунта, выращивание сеянцев с закрытой корневой системой 31 (ИД-1 <sub>ПК-4</sub> ), У1 (ИД-1 <sub>ПК-4</sub> ), В1 (ИД-1 <sub>ПК-4</sub> )	6	Основная №1; дополнительная №1,2
7	4	Разработка технологических карт по выращиванию декоративных растений 31 (ИД-1 <sub>ПК-4</sub> ), У1 (ИД-1 <sub>ПК-4</sub> ), В1 (ИД-1 <sub>ПК-4</sub> )	6	Основная №1; дополнительная №1,2
8	2	Тесты закрытой формы 31 (ИД-1 <sub>ПК-4</sub> ), У1 (ИД-1 <sub>ПК-4</sub> ), В1 (ИД-1 <sub>ПК-4</sub> )	10	Основная №1; дополнительная №1,2
9	3	Тесты на дополнение 31 (ИД-1 <sub>ПК-4</sub> ), У1 (ИД-1 <sub>ПК-4</sub> ), В1 (ИД-1 <sub>ПК-4</sub> )	10	Основная №1; дополнительная №1,2
Итого			62	

В процессе подготовки к выполнению практических работ и их защите, а также к тестам используются основная и дополнительная учебно-методическая литература, указанная в таблицах 9.1.1 и 9.1.2, ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (таблица 9.2.1), профессиональные базы данных и справочные материалы (таблица 9.2.2).

## 7 Образовательные технологии

Таблица 7.1.1– Образовательные технологии, обеспечивающие развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (очная форма обучения)

№ раз-дела	Вид занятия (Лек, Пр, Лаб)	Используемые технологии и рассматриваемые вопросы	Время, ч
1	2	3	4
1	Лек	Просмотр и обсуждение научного фильма «Декоративные древесно-кустарниковые породы. Тема: «Принципы подбора ассортимента декоративных деревьев и кустарников для зеленого строительства» 31 (ИД-1ПК-4), У1 (ИД-1 ПК-4), В1 (ИД-1 ПК-4)	2
2	Лек	Просмотр и обсуждение научного фильма «Выращивание сеянцев в открытом и закрытом грунте» Тема: Современные тенденции в выращивании декоративных древесных пород. 31 (ИД-3ПК-1), У1 (ИД-3ПК-1), В1 (ИД-3ПК-1)	2
Итого			4

*Таблица 7.1.2– Образовательные технологии, обеспечивающие развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (заочная форма обучения)*

№ раз-дела	Вид занятия (Лек, Пр, Лаб)	Используемые технологии и рассматриваемые вопросы	Время, ч
1	2	3	4
1	Лек	Просмотр и обсуждение научного фильма «Декоративные древесно-кустарниковые породы. Тема: «Принципы подбора ассортимента декоративных деревьев и кустарников для зеленого строительства» 31 (ИД-1ПК-4), У1 (ИД-1 ПК-4), В1 (ИД-1 ПК-4)	2
2	Лек	Просмотр и обсуждение научного фильма «Выращивание сеянцев в открытом и закрытом грунте» Тема: Современные тенденции в выращивании декоративных древесных пород. 31 (ИД-3ПК-1), У1 (ИД-3ПК-1), В1 (ИД-3ПК-1)	2
Итого			4

**8 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной  
аттестации обучающихся по дисциплине  
«Декоративное дрeвоводство»**

Полный комплект материалов, входящих в данный раздел представлен в приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

## 9 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 9.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Таблица 9.1.1 – Основная литература по дисциплине  
«Декоративное древоводство»

№ п/п	Наименование	Количество, экз.	
		всего	в расчете на 100 обучающихся
1	Декоративное древоводство: учебное пособие. - Вологда : ВГМХА им. Н.В. Верещагина, 2016. — 170 с. — ISBN 978-5-98076-201-8. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/130783">https://e.lanbook.com/book/130783</a>		
	Мельничук, И. А. Декоративное растениеводство. Древоводство: методические указания к лабораторным работам : методические указания / И. А. Мельничук, Г. С. Цымбал, Т. А. Трубачева. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2012. — 64 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/45231">https://e.lanbook.com/book/45231</a>		

Таблица 9.1.2 – Дополнительная литература по дисциплине  
«Декоративное древоводство»

№ п/п	Наименование	Количество, экз.	
		всего	в расчете на 100 обучающихся
1	Редько Г.И., Мерзленко М. Д., Бабич Ю.Н. Данилов Лесные культуры и защитное лесоразведение. Учебник для вузов. – М., 2008. - 400с.	5	35
2	Громадин А.В. Дендрология: учебник для студ. образовательных учреждений сред. проф. образования /А.В. Громадин, Д.Л. Матюхин. – М.: Издательский центр «Академия», 2019.	15	100

Таблица 9.1.3 – Собственные методические издания кафедры по дисциплине  
«Декоративное дрeвоводство»

№ п/п	Наименование	Количество, экз.	
		всего	в расчете на 100 обучаю- щихся
1			
2			

**9.2. Перечень ресурсов информационно - телекоммуникационной сети «Интернет», используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

Таблица 9.2.1 - Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (02.09.2024 г.)

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Электронный каталог всех видов документов из фондов ЦНСХБ <a href="https://opacg.cnsheb.ru/wlib/">https://opacg.cnsheb.ru/wlib/</a>	Договор №02-ЭДД/2024 с ФГБНУ ЦНСХБ на оказание информационных услуг: изготовление временных электронных копий статей, фрагментов отдельных документов из фонда ФГБНУ ЦНСХБ от 20 февраля 2024 г. ИНН/КПП 7708047418/770801001 до 27 февраля 2025 г.
2	eLIBRARY.RU - НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА ( <a href="https://elibrary.ru/defaultx.asp?">https://elibrary.ru/defaultx.asp?</a> ) - сторонняя	Лицензионный договор №SU-13642/2024 с ООО НЭБ на доступ к электронным изданиям в составе базы данных «НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU» от 15 февраля 2024 г. ИНН/КПП 7729367112/772801001 до 02 марта
3	Электронно-библиотечная система издательства «ЛАНЬ» ( <a href="https://eJanbook.com/">https://eJanbook.com/</a> ) - сторонняя	Договор №НВ28/10-2019 с ООО «ЭБС ЛАНЬ» на оказание услуг по размещению произведений Пензенского ГАУ в Сетевую электронную библиотеку аграрных вузов от 25 ноября 2019 г. ИНН/КПП 7811272960/781101001 до 31 декабря 2026 г.
4	Научная электронная библиотека «КИБЕРЛЕНИНКА» ( <a href="https://cyberleninka.ru/">https://cyberleninka.ru/</a> ) - сторонняя	Лицензионный договор № 17020-01 с ООО «Итеос» (Электронная библиотека КИБЕРЛЕНИНКА) от 02 февраля 2018 г. ИНН/КПП 7724761154/772401001 бессрочно
5	Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Рукопт» ( <a href="https://lib.rucont.ru/search">https://lib.rucont.ru/search</a> ) - сторонняя	Договор № 0107/22-24 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным базам данных ЭБС «Национальный цифровой ресурс «Рукопт»: коллекция «Колос-с. Сельское хозяйство» от 29 июля 2024 г. ИНН/КПП до 09 августа 2025 г.
6	Электронно-библиотечная система Znanium ( <a href="https://znanium.com/">https://znanium.com/</a> ) - сторонняя	Лицензионный договор № 373эбс (исключительная лицензия) на предоставление доступа к «Электронно-библиотечной системе ZNANIUM» от 17 апреля 2024 г. ИНН/КПП 9715295648/771501001 до 14 мая 2025 г.

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

*Таблица 9.2.1 – Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (01.09.2023 г.)*

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Электронный каталог всех видов документов из фондов ЦНСХБ <a href="https://opacg.cns hb.ru/wlib/">https://opacg.cns hb.ru/wlib/</a>	Договор № 02-УТ/2023 с ФГБНУ ЦНСХБ на услуги по обеспечению доступа к электронным информационным ресурсам ФГБНУ ЦНСХБ через терминал удаленного доступа (ТУД) от 27 февраля 2023 г. ИНН/КПП 7708047418/770801001
2	Электронно-библиотечная система издательства «ЛАНЬ» ( <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a> ) – сторонняя	Договор №110-23 на предоставление доступа к электронным экземплярам произведений ЭБС Лань от 08 августа 2023 г. ИНН/КПП 7801068765/780101001
3	Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Рукопт»» ( <a href="https://lib.rucont.ru/search">https://lib.rucont.ru/search</a> ) – сторонняя	Договор №0108/22-23 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным базам данных ЭБС «Национальный цифровой ресурс «Рукопт»: коллекция «Колос-с. Сельское хозяйство» от 08 августа 2023 г. ИНН/КПП 7731318722/772301001
4	Электронно-библиотечная система Znanium ( <a href="https://znanium.com/">https://znanium.com/</a> ) – сторонняя	Лицензионный договор №952 ЭБС (неисключительная лицензия) на предоставление права доступа к ЭБС ZNANIUM от 06 апреля 2023 г. ИНН/КПП 9715295648/77150100

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

*Таблица 9.2.1 – Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»*

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Электронно-библиотечная система издательства «Лань» // Электронный ресурс / <a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a>	По договору № 220 от 02.09.2019 г.; По договору на Сетевую электронную библиотеку аграрных вузов от 25.11.2019 г.
2	Электронная библиотека полнотекстовых документов ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ «Контекстум».	Договор № ДС-189 с Консорциумом от 12 декабря 2017 г.
3	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU Адрес доступа: <a href="http://www.elibrary.ru">www.elibrary.ru</a>	Лицензионный договор №SU-13642/2021 с ООО НЭБ от 03 марта 2021 г.
4	ООО «ЭБС ЛАНЬ»	Договор № 140-22 от 08 августа 2022 г. до 11 августа 2023 г.
5	Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Рукопт» ( <a href="https://lib.rucont.ru/search">https://lib.rucont.ru/search</a> )	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)

Таблица 9.2.2 - Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем), используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (новая редакция вводится с 02.09.2024)

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1.	Электронная библиотека полнотекстовых документов Пензенского ГАУ ( <a href="https://pgau.ru/struktumye-podrazdeleniya/nauchnaya-biblioteka/elektronnaya-biblioteka-pgau.html">https://pgau.ru/struktumye-podrazdeleniya/nauchnaya-biblioteka/elektronnaya-biblioteka-pgau.html</a> ) - собственная генерация	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль), через Личный кабинет; возможность регистрации для удаленной работы по
2.	Электронный каталог научной библиотеки Пензенского ГАУ ( <a href="http://ebs.pgau.ru/Web/Search/Simple">http://ebs.pgau.ru/Web/Search/Simple</a> ) - собственная генерация	Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств через Личный кабинет; возможность регистрации для удаленной работы по IP
3.	Электронный каталог всех видов документов из фондов ЦНСХБ <a href="https://opac.cnsheb.ru/wlib/">https://opac.cnsheb.ru/wlib/</a>	Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК
4.	Электронно-библиотечная система издательства «ЛАНЬ» ( <a href="https://elanbook.com/">https://elanbook.com/</a> ) - сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств через Личный кабинет по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль); возможность удаленной регистрации и работы
5.	Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт» ( <a href="https://lib.rucont.ru/search">https://lib.rucont.ru/search</a> ) - сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль); возможность регистрации для удаленной работы по IP:
6.	Электронно-библиотечная система Znanium ( <a href="https://znanium.ru/">https://znanium.ru/</a> ) - сторонняя	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальным ключам доступа
7.	Образовательная платформа Юрайт. Для вузов и ссузов. ( <a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a> ) - сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль), через Личный кабинет
8.	Электронно-библиотечная система "AgriLib"   Научная и учебнометодическая литература для аграрного образования ( <a href="https://ebs.rgazu.ru/">https://ebs.rgazu.ru/</a> ) - сторонняя	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль) Регистрационный код: penzgsha1359 (вводить только один раз).

*Таблица 9.2.2 – Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем), используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (новая редакция вводится с 01.09.2023)*

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1.	Электронная библиотека полнотекстовых документов Пензенского ГАУ ( <a href="https://pgau.ru/strukturyepodrazdeleniya/nauchnaya-biblioteka/elektronnayabiblioteka-pgau">https://pgau.ru/strukturyepodrazdeleniya/nauchnaya-biblioteka/elektronnayabiblioteka-pgau</a> ) - собственная генерация	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль), через Личный кабинет; возможность регистрации для удаленной работы по IP.
2.	Электронно-библиотечная система издательства «ЛАНЬ» ( <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a> ) – сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств через Личный кабинет по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль); возможность удаленной регистрации и работы
3.	Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM ( <a href="http://znanium.com/">http://znanium.com/</a> ) – сторонняя	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальным ключам доступа
4.	Электронные ресурсы Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Центральная научная сельскохозяйственная библиотека» (ФГБНУ ЦНСХБ) <a href="http://www.cnshb.ru/">http://www.cnshb.ru/</a> - сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета; с личных ПК, мобильных устройств, имеющих выход в Интернет Доступ к лицензионным ресурсам через терминал удаленного доступа Пензенского ГАУ согласно ежегодно заключаемому договору Заказ документов через службу ЭДД (электронной доставки документов) согласно договору
5.	eLIBRARY.RU - НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА ( <a href="https://www.elibrary.ru/defaultx.asp">https://www.elibrary.ru/defaultx.asp</a> ) – сторонняя	Доступны поиск, просмотр и загрузка полнотекстовых Лицензионных материалов через Интернет (в том числе по электронной почте) по IP адресам университета без ограничения количества пользователей Неограниченный доступ с личных компьютеров для библиографического поиска, просмотра оглавления журналов.
6.	Справочно-правовая система «КОНСУЛЬТАНТ+» ( <a href="http://www.consultant.ru/">www.consultant.ru/</a> ) – сторонняя	В залах университета (ауд. 1237, 5202) без пароля

Таблица 9.2.2 – Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем), используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Электронная библиотека полнотекстовых документов Пензенского ГАУ ( <a href="https://lib.rucont.ru/collection/72">https://lib.rucont.ru/collection/72</a> )	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)
2	Справочно-правовая система «КОНСУЛЬТАНТ+» ( <a href="http://www.consultant.ru/">www.consultant.ru/</a> )	Помещение для самостоятельной работы В читальных залах университета (ауд. 1237, 5202) без пароля
3	Репозиторий Министерства сельского хозяйства РФ ( <a href="https://mcx.gov.ru/ministry/departments/departament-nauchno-tehnologicheskoy-politiki-i-obrazovaniya/industry-information/info-izdaniya-minselkhoza-rossii/">https://mcx.gov.ru/ministry/departments/departament-nauchno-tehnologicheskoy-politiki-i-obrazovaniya/industry-information/info-izdaniya-minselkhoza-rossii/</a> )	Помещение для самостоятельной работы (1237, 5202) Доступ свободный

**10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине «Декоративное древоводство»**

*Таблица 10.1 – Материально-техническое обеспечение дисциплины (редакция от 01.09.2023 г.)*

№ п/п	Наименование дисциплины в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1	Декоративное древоводство	<p><b>Учебная аудитория для проведения учебных занятий</b></p> <p>440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1244</p>	<p><b>Специализированная мебель:</b> столы двухместные, стол преподавательский, стулья, кафедра, магнитно-маркерная доска.</p> <p><b>Оборудование и технические средства обучения:</b> проектор, экран, стенды, плакаты, коллекция семян, ноутбук</p>	<p><b>Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:</b></p> <p>MS Windows 7 (лицензия OEM, поставлялась вместе с оборудованием)</p> <p>MS Office 2010 (лицензия №61403663)</p>
2		<p><b>Помещение для самостоятельной работы</b></p> <p>440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1237</p> <p><i>Зал обслуживания научными ресурсами, автоматизации RFID-технологий, коворкинга</i></p>	<p><b>Специализированная мебель:</b> столы читательские, столы компьютерные, стол одностумбовый, стулья, шкафы-витрины для выставок.</p> <p><b>Оборудование и технические средства обучения:</b> персональные компьютеры.</p> <p>Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.</p>	<p><b>комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:</b></p> <p>MS Windows 7 (46298560, 2009);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• MS Office 2010 (61403663, 2013);</li> <li>• Yandex Browser (GNU Lesser General Public License)**;</li> <li>• СПС «Консультант-Плюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный))*.</li> </ul>

**10 Материально-техническая база, необходимая для  
осуществления образовательного процесса по дисциплине  
«Декоративное древоводство»**

*Таблица 10.1 – Материально-техническое обеспечение дисциплины*

№ п/ п	Наименование дисциплины в соответ- ствии с учебным планом	Наименование специальных поме- щений и помещений для самостоятель- ной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного про- граммного обеспе- чения. Реквизиты подтверждающего документа
1	Декоративное древоводство	<b>Учебная аудито- рия для проведе- ния учебных заня- тий</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1244	<b>Специализированная ме- бель:</b> столы двухместные, стол преподавательский, сту- лья, кафедра, магнитно- маркерная доска. <b>Оборудование и техниче- ские средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно- наглядных пособий,</b> проек- тор, экран, стенды, плакаты. <b>Набор демонстрационного оборудования (мобильный)</b> ноутбук, проектор, экран	<b>комплект лицензи- онного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечествен- ного производства:</b> MS Windows 7 (ли- цензия OEM, по- ставлялась вместе с оборудованием) MS Office 2010 (лицензия №61403663)
2	Декоративное древоводство	<b>Учебная аудито- рия для проведе- ния учебных заня- тий</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 4245 <i>Лаборатория семе- новодства, дендро- логии и декоратив- ного садоводства</i>	<b>Специализированная ме- бель:</b> столы аудиторные, ска- мьи аудиторные, стол лабора- торный, стол одностумбовый, стул. <b>Оборудование и техниче- ские средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно- наглядных пособий, ком- плект лицензионного и сво- бодно распространяемого программного обеспечения:</b> гербарий, коллекции семян, таблицы, телевизор, учебные фильмы, плакаты. <b>Набор демонстрационного оборудования (мобильный)</b>	

3	Декоративное древоводство	<p><b>Помещение для самостоятельной работы</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1237 Зал обслуживания научными ресурсами, автоматизации RFID -технологий, коворинга</p>	<p><b>Специализированная мебель:</b> столы читательские, столы компьютерные, стол одностумбовый, стулья, шкафы-витрины для выставок. <b>Оборудование и технические средства обучения:</b> персональные компьютеры. Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.</p>	<p><b>Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• MS Windows 7 (46298560, 2009);</li> <li>• MS Office 2010 (61403663, 2013);</li> <li>• Yandex Browser (GNU Lesser General Public License)**;</li> <li>• СПС «КонсультантПлюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный))*.</li> </ul>
4	Декоративное древоводство	<p><b>Помещение для самостоятельной работы</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 5202 <i>Зал обеспечения цифровыми ресурсами и сервисами, коворкинга</i></p>	<p><b>Специализированная мебель:</b> столы читательские, столы компьютерные, стулья, шкафы-витрины для выставок. <b>Оборудование и технические средства обучения:</b> персональные компьютеры, МФУ. Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.</p>	<p><b>комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• MS Windows 10 (V9414975, 2021);</li> <li>• MS Office 2019 (V9414975, 2021).</li> <li>• Yandex Browser** (GNU Lesser General Public License);</li> <li>• СПС «КонсультантПлюс»* («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный));</li> <li>• НЭБ РФ.</li> </ul>

## **11 Методические указания для обучающегося по освоению дисциплины**

### ***11.1 Методические советы по планированию и организации времени, необходимого для изучения дисциплины***

*Методические рекомендации к лекционным и практическим занятиям.* Основными видами теоретических учебных занятий по дисциплине являются лекции, практические занятия, самостоятельная работа. Для закрепления знаний теоретического курса необходимо посещать лекции и практические занятия. Во время занятий рассматриваются теоретические и научные основы приемов возделывания лекарственных растений для условий лесостепной зоны Поволжья и Пензенской области и их использование в декоративном садоводстве. В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется выполнять следующие действия: вести конспектирование учебного материала; обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению; задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Практические занятия, активизируют, учебную работу обучающихся, помогают им лучше усвоить учебный материал, развивают самостоятельность, инициативу, наблюдательность, склонность к научным исследованиям. При подготовке к практическим занятиям обучающимся необходимо изучить материалы лекции, соответствующий раздел основной литературы, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях. В ходе подготовки к практическим занятиям необходимо освоить основные понятия, элементы технологии, ответить на контрольные вопросы. Самостоятельная работа является важной частью изучения дисциплины: проработка лекционного материала, разбор практических занятий, проработка рекомендуемой литературы, подготовка к зачету.

*Советы по планированию и организации времени, необходимого для изучения дисциплины.*

Рекомендуется следующим образом организовать время, необходимое для изучения дисциплины:

Изучение конспекта лекции в тот же день после лекции – 10...15 минут.  
Повторение лекции за день перед следующей лекцией – 10...15 минут.

Изучение теоретического материала по учебнику и конспекту – 1 час в неделю. Подготовка к практическому занятию – 1 час. Тогда общие затраты времени на освоение курса студентами составят около 2,5 часов в неделю

### *Рекомендации по работе с литературой:*

При подборе литературы следует обращаться к предметно-тематическим каталогам и библиографическим справочникам библиотеки, а также использовать систему Internet.

Изучение литературы по выбранной теме нужно начинать с общих работ. При изучении литературы желательно соблюдать следующие рекомендации:

- начинать следует с литературы, раскрывающей теоретические аспекты изучаемого вопроса - монографий и журнальных статей, после этого использовать инструктивные материалы;
- детальное изучение обучающимися литературных источников заключается в их конспектировании и систематизации (выписки, цитаты, краткое изложение содержания литературного источника или характеристика фактического материала);
- изучая литературные источники, необходимо следить за оформлением выписок, чтобы в дальнейшем было легко ими пользоваться;
- стараться ориентироваться на последние данные по соответствующей проблеме, опираться на авторитетные источники, точно указывать, откуда взяты материалы; при отборе фактов из литературы подходить к ним критически.
- рекомендуется, кроме «заучивания» материала, добиться понимания изучаемой темы дисциплины. С этой целью после прочтения очередной главы желательно выполнить несколько простых упражнений на соответствующую тему. Кроме того, очень полезно мысленно задать себе и попробовать ответить на следующие вопросы: о чем эта глава, какие новые понятия в ней введены, каков их смысл, для чего служат и какими свойствами обладают используемые здесь математические модели и методы. При изучении теоретического материала всегда полезно рисовать схемы или графики.

### *Методические рекомендации по подготовке к тестированию*

После изучения каждой темы обучающимся предлагается выполнить тестовые задания. Специфика выполнения заданий заключается в том, что кроме теоретических знаний, полученных на лекционных и практических занятиях, в них включены знания, полученные при выполнении заданий самостоятельной работы. Это позволяет всесторонне проверить уровень усвоения материала курса и подготовить обучающегося к итоговой аттестации.

### *Методические рекомендации по подготовке к зачету*

Готовясь к зачету, студенту полезно повторять материал по вопросам. Прочитав вопрос, он должен сначала вспомнить и обязательно кратко записать все, что знает по этому вопросу, и лишь затем проверить себя по учебнику. Особое внимание нужно обратить на подзаголовки, главы или параграфы учебника, на правила и выделенный текст.

Студенту, готовящемуся получить зачет, нужно составить четкий план подготовки. Достижение цели и чувство выполненного долга - мощный стимул.

Обязательно следует чередовать работу и отдых, например, 40 минут занятий, затем 10 минут – перерыв. В конце каждого дня подготовки следует проверить, как вы усвоили материал: вновь кратко запишите планы всех вопросов, которые были проработаны в этот день.

## 12 Словарь терминов

**Агротехнический уход за лесными культурами** – комплекс мероприятий, направленных на улучшение условий роста культивируемых лесных растений.

**Аллея** - свободнорастущие или формованные деревья, высаженные в один или более рядов по обеим сторонам пешеходных или транспортных дорог.

**Альпинарий** - часть ботанического сада, имитирующая горный пейзаж, для экспонирования растений альпийской флоры или декоративная экспозиция на озелененной территории

**Арабеска** – цветник или элемент цветника вычурного геометрическо-растительного рисунка, для создания которого используются декоративные травянистые растения, формованные кустарники и нерастительный материал

**Архитектурно-ландшафтный ансамбль** – завершенный композиционно и функционально архитектурно-ландшафтный объект

**Архитектурно-ландшафтный объект** – территория, организованная по принципу ландшафтной архитектуры в соответствии с функциональным назначением

**Аэросев леса** – разбросной посев семян при помощи летательных аппаратов.

**Баланс озелененной территории** – соотношение площадей на озелененной территории, занятых под насаждениями, дорогами, площадками, сооружениями или отведенных под различные функциональные зоны

**Бордюр** - неширокая полоса из низкорослых кустарников, многолетников или однолетников, окаймляющая газоны, площадки, дорожки, цветники

**Бороздковый посев лесных семян** – рядовой посев лесных семян на дно специально образуемой бороздки.

**Ботанический сад** - озелененная территория специального назначения, на которой размещается коллекция древесных, кустарниковых и травянистых растений для научно-исследовательских и просветительных целей.

**Боулингрин** – спортивный газон на площадке для игры в кегли с понижением в средней части в форме плоского котлована или самостоятельный элемент ландшафтной композиции

**Бульвар** - озелененная территория общего пользования вдоль магистралей, набережных в виде полосы различной ширины, предназначенная для пешеходного транзитного движения и кратковременного отдыха

**Вертикальная планировка архитектурно-ландшафтного объекта** – комплекс мероприятий, направленных на обработку существующего рельефа в зависимости от композиционного решения строящегося архитектурно-ландшафтного объекта с максимальным сохранением растительности и почвенного покрова

**Вертикальное озеленение** – декорирование вертикальных плоскостей вьющимися, лазающими, ниспадающими растениями

**Временный лесной питомник** (по ГОСТ 17559 -72) – лесной питомник, организованный на период не более 5 лет.

**Выкопка посадочного материала в лесном питомнике** (по ГОСТ 17559-72) – извлечение посадочного материала из почвы механизированным или ручным способом.

**Выход посадочного материала в лесном питомнике** (по ГОСТ 17559 -72)– количество стандартного посадочного материала, полученного с единицы площади отделения питомника.

**Вычесывание корней на лесокультурной площади** (по ГОСТ 17559 -72) – удаление из почвы корней древесных пород и кустарников.

**Газон** – травяной покров, создаваемый посевом семян специально подобранных трав, являющийся фоном для посадок и парковых сооружений и самостоятельным элементом ландшафтной композиции

**Густота посадки** – число растений, высаженных на единицу площади

**Двулетники** – двулетние и многолетние декоративные травянистые растения, используемые для озеленения в течение двух сезонов вегетации

**Дендрологический сад** - часть ботанического сада или самостоятельный объект, где экспонируется коллекция только древесных и кустарниковых растений.

**Долговременная прикопка лесных сеянцев (саженцев)**(ГОСТ 17559 -72)– прикопка лесных сеянцев (саженцев)при хранении их в осенне – зимний период.

**Зеленый черенок** (по ГОСТ 17559 -72) – черенок, заготовленный из побега с листьями в период вегетации растения.

**Зимний стеблевой черенок** (по ГОСТ 17559 -72) – черенок, заготовленный из одревесневшего побега в период осеннее зимнего покоя растения.

**Зонирование архитектурно-ландшафтного объекта** – определение функционального назначения различных частей архитектурно-ландшафтного объекта, установление их взаимосвязи и размеров

**Инвентаризация посадочного материала в лесном питомнике.**- *учет посадочного материала* (по ГОСТ 17559 -72) – определение количества и качества выращиваемого посадочного материала в лесном питомнике.

**Капитальный ремонт архитектурно-ландшафтных объектов** – комплекс периодически проводимых мероприятий по ремонту насаждений, дорожной сети, водопровода, малых форм при износе более 25%

**Клубнелуковичные растения** – травянистые растения, многолетней частью которых является клубнелуковица

**Клумба** – цветник правильной геометрической формы плоского или по-вышающегося к центру профиля, один из основных элементов цветочного оформления архитектурно-ландшафтных объектов

**Клумба** - свободнорастущие или формованные кустарники, реже деревья, высаженные в один или более рядов, выполняющие декоративную, ограждающую или маскировочную функцию

**Ковровые растения** – низкие декоративно-лиственные или обильно цветущие травянистые растения, каждое из которых в массе дает поверхность определенного цвета

**Контейнерные растения** – деревья и (или) кустарники, а также цветочные растения, содержащиеся в емкостях соответствующих габаритов, используемые для создания передвижных садов на открытых площадках и в интерьерах

**Корневой черенок** (по ГОСТ 17559 -72) – отрезок корня растения, используемый в качестве посадочного материала.

**Кратковременная прикопка лесных сеянцев (саженцев)**(ГОСТ 17559 -72)–прикопка лесных сеянцев (саженцев)на период проведения лесокультурных работ.

**Ландшафтная композиция** – гармоничная соподчиненность элементов ландшафтной композиции, обусловленная замыслом и назначением объекта, образующая единство организуемого пространства. К элементам ландшафтной композиции относят: местоположение, рельеф, насаждения, водоемы, дорожная сеть и покрытия, парковые сооружения, малые формы

**Лесной питомник** (по ГОСТ 17559 -72) – питомник по выращиванию лесокультурного посадочного материала.

**Лесной сеянец** (ГОСТ 17559 -72) – молодое древесное или кустарниковое растение, выращенное пересадкой сеянца или посадкой черенка.

**Лесокультурное посадочное место** (по ГОСТ 17559 -72) – место на лесокультурной площади, где высаживается сеянец, саженец, черенок или дичок.

**Лесокультурное посевное место** (по ГОСТ 17559 -72) – место на лесокультурной площади, подготовленное для посева одного или нескольких семян.

**Лесокультурный посадочный материал** (по ГОСТ 17559 -72) – растения или их части, предназначенные для создания лесных культур посадкой.

**Лесокультурный посадочный материал с необнаженной корневой системой** (по ГОСТ 17559 -72) – подготовленные для посадки растения с корневой системой, заключенной внутри глыбки, кома почвы или капсулы с субстратом.

**Лесокультурный посадочный материал с обнаженной корневой системой** (по ГОСТ 17559 -72) – подготовленные для посадки растения с освобожденной от почвы корневой системой.

**Лесопарк** - благоустроенная лесная территория, предназначенная для отдыха населения.

**Луговой газон** – газон или улучшенный естественный травяной покров, содержащийся в режиме луговых угодий, допускающем хождение, игры и отдых на траве

**Луковичные растения** – травянистые растения, многолетней частью которых являются разного типа луковицы

**Мавританский газон** – газон, создаваемый посевом семян газонных трав и цветочных растений

**Малые формы садово-парковой архитектуры** – элементы оформления архитектурно-ландшафтного объекта, объединенные общим художественным замыслом, выполняющие утилитарные и декоративные функции

**Маточная плантация** (по ГОСТ 17559 -72) – часть площади лесного питомника, занятая древесными породами (кустарниками) с целью получения материала для вегетативного и семенного размножения.

**Миксбордер** – цветник вытянутой формы, создаваемый на фоне стены или плотной посадки, из различных видов цветочных растений, гармонически увязанных в единое целое и обеспечивающих непрерывность цветения

**Многолетники** – многолетние травянистые декоративные растения

**Моносад** - сад или его часть, где культивируются растения, принадлежащие одному роду.

**Мульчирование посевов в лесном питомнике** (по ГОСТ 17559 -72) – покрытие почвы в посевном отделении лесного питомника различными материалами, препятствующими испарению влаги и появлению сорняков.

**Одерновка** – создание травяного покрова с помощью естественной или рулонной дернины

**Однолетники** – декоративные травянистые растения, цикл развития которых ограничен одним сезоном вегетации, и многолетние травянистые растения, возделываемые как однолетники

**Озелененная территория общего пользования** - озелененная территория, предназначенная для различных форм отдыха. К озелененной территории общего пользования относятся лесопарки, парки, сады, скверы, бульвары, городские леса

**Озелененная территория ограниченного пользования** - озелененная территория лечебных, детских учебных и научных учреждений, промышленных предприятий, спортивных комплексов, жилых кварталов.

**Озелененная территория рекреационного назначения** - озелененная территория общего и ограниченного пользования.

**Озелененная территория специального назначения** - озелененная территория санитарно-защитных, водоохранных, защитно-мелиоративных, противопожарных зон, кладбищ, насаждения вдоль автомобильных и железных дорог, ботанические, зоологические и плодовые сады, питомники, цветочно-оранжерейные хозяйства.

**Омолаживающая обрезка** – глубокая обрезка ветвей до их базальной части, стимулирующая образование молодых побегов, создающих новую крону

**Отделение зеленого черенкования** (по ГОСТ 17559 -72) – часть площади лесного питомника, предназначенная для выращивания саженцев из зеленых черенков.

**Отделение черенковых саженцев** (по ГОСТ 17559 -72) - часть площади лесного питомника, предназначенная для выращивания саженцев из зимних черенков.

**Отенение сеянцев в лесном питомнике** (по ГОСТ 17559 -72) – защита лесных сеянцев от вредного влияния прямой солнечной радиации.

**Парк** - озелененная территория общего пользования от 10 га, представляющая собой самостоятельный архитектурно-ландшафтный объект. В зависимости от преобладающих элементов ландшафтной композиции и функций выде-

ляют луговой, нагорный, водный, детский, спортивный, этнографический парки и др.

**Партер** - парадная, открытая часть парка, сада или самостоятельный объект с вычурной или строгой внутренней планировкой и отделкой в зависимости от художественного замысла

**Партерный газон** – газон, создаваемый в наиболее парадных местах объекта озеленения, однородный по окраске, густоте и высоте травостоя

**Перевод лесных культур в покрытую лесом площадь** (ГОСТ 17559 -72) – отнесение лесных культур, обеспечивающих создание полноценных древостоев, в категорию покрытых лесом площадей.

**Передвижной сад** – сад, созданный с применением контейнерных растений на территории, не пригодной к традиционным формам озеленения

**Пикировка лесных всходов** (по ГОСТ 17559 -72) – пересадка всходов, сопровождаемая иногда прищипкой кончиков корней или их подрезкой.

**Подпорная стенка** – элемент вертикальной планировки в виде специальной конструкции, сдерживающий подвижку грунта и часто имеющий декоративную обработку

**Подрезка корней растущих лесных сеянцев** (по ГОСТ 17559 -72) - агротехнический прием, заключающийся в подрезке корней у лесных сеянцев в процессе их роста с целью формирования компактной мочковатой корневой системы.

**Посевное отделение лесного питомника** (по ГОСТ 17559 -72) – часть площади лесного питомника, предназначенная для посева лесных семян и выращивания из них сеянцев.

**Постоянный лесной питомник** (по ГОСТ 17559 -72) - лесной питомник, организованный на период более 5 лет.

**Почвопокровные растения** – группа стелющихся низкорослых травянистых и кустарниковых растений, обладающих вегетативной подвижностью, способных к активному захвату новой площади и удержанию ее за собой

**Прикоп** – место временного хранения в открытом грунте выкопанного посадочного материала до его посадки на постоянное место

**Прикопка лесных сеянцев (саженцев)** (ГОСТ 17559 -72) - покрытие корней и прикорневой части стволиков лесных сеянцев (саженцев), помещенных в специально подготовленную траншею, землей для защиты от иссушения и вымерзания.

**Приствольная лунка** – верхний горизонт посадочной ямы, обнесенный: по периметру земляным валиком, устраиваемый для каждого растения или общий для группы растений

**Рабатка** – цветник правильной продолговатой формы, устраиваемый обычно вдоль дорожек и стен, длина которого в три и более раз превышает ширину

**Разбросной посев лесных семян** (ГОСТ 17559 -72) – посев с беспорядочным размещением лесных семян древесных и кустарниковых пород.

**Реконструкция архитектурно-ландшафтного объекта** – усовершенствование функционирования архитектурно-ландшафтного объекта в изменившихся условиях, предусматривающее изменение планировки и размещения посадок

**Реставрация архитектурно-ландшафтного объекта** – восстановление зеленых насаждений и планировки архитектурно-ландшафтного объекта в полном соответствии с первоначальным замыслом.

**Рокарий** - часть озелененной территории, в оформлении которой ведущую роль играют живописно размещенные каменные глыбы различного размера

**Роща** - однопородный древесный массив или его часть.

**Рулонная дернина** – дернина газонных трав, выращенная посевом семян на специальные маты рыхлой структуры из растительного или искусственного волокна. По степени готовности дернина свертывается рулонами, удобными для транспортирования

**Сад** - озелененная территория общего пользования от 3 га в селитебной зоне с возможным насыщением зрелищными, спортивно-оздоровительными и игровыми сооружениями.

**Садово-парковая группа** - не менее трех экземпляров древесных и (или) кустарниковых растений, полностью обзореваемых с одной точки, находящихся на уровне посадки.

**Садово-парковый массив** - множество древесных и (или) кустарниковых растений на определенной территории свободной конфигурации, не обзореваемых с одной точки на уровне посадки

**Санитарная обрезка** – обрезка больных, поломанных, засохших ветвей

**Сквер** - озелененная территория общего пользования небольшого размера, являющаяся элементом оформления площади, общественного центра, магистрали, используемая для кратковременного отдыха и пешеходного транзитного движения

**Солитер** - отдельный декоративный экземпляр дерева или кустарника на открытом пространстве или на фоне массива, как акцент ландшафтной композиции

**Спортивный газон** – газон на спортивных площадках, создаваемый посевом семян газонных трав, устойчивых к вытаптыванию

**Стандартный лесокультурный посадочный материал** (по ГОСТ 17559-72) – лесокультурный посадочный материал, отвечающий требованиям существующих стандартов.

**Старинный усадебный сад (парк)**- сад (парк) старинной усадьбы, представляющий собой историческую, культурную и природную ценность, относящийся к территориям ограниченного пользования.

**Строчно -луночный посев лесных семян** (ГОСТ 17559 -72) – посев лесных семян в лунки, расположенные друг от друга на определенном расстоянии в ряду.

**Схема посева в лесном питомнике** (по ГОСТ 17559 -72) – порядок размещения посевных строчек в лесном питомнике.

**Схема смешения древесных пород** (по ГОСТ 17559 -72) – порядок размещения растений различных древесных пород на лесокультурной площади.

**Текущий ремонт архитектурно-ландшафтных объектов** – комплекс постоянно проводимых мероприятий по ремонту насаждений, дорожной сети водопровода, малых форм при износе до 25%

**Узкострочный посев в лесном питомнике** – посев в лесном питомнике строчками шириной менее 5 см.

**Уход за зелеными насаждениями** – система мероприятий, направленных на выращивание устойчивых, высокодекоративных городских насаждений

**Формовочная обрезка** – обрезка кроны с целью придания растению определенного габитуса, ему не свойственного.

**Цветник** – участок геометрической или свободной формы с выезженными одно-, дву- или многолетними цветочными растениями

**Черенок** (по ГОСТ 17559 -72) – часть побега, корня, листа, используемая для вегетативного размножения.

**Широкострочный посев в лесном питомнике** – посев в лесном питомнике строчками шириной 5 см и более.

**Школа лесных древесных пород и кустарников** – часть площади лесного питомника, предназначенная для выращивания саженцев древесных пород и кустарников.

**Шпалера** – деревья и кустарники, высаженные у стен и опор, сформированные в виде вертикальной плоскости.

Приложение 1  
к рабочей программе дисциплины  
«Декоративное древоводство»  
одобренной методической комиссией  
агрономического факультета  
(протокол № 1 от 05 сентября 2022 г)  
и утвержденной деканом

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ**

федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Пензенский государственный аграрный университет»

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

по дисциплине «Декоративное древоводство»

Направление подготовки 35.04.05 Садоводство

Направленность (профиль) программы Декоративное садоводство и  
ландшафтный дизайн

Квалификация «Магистр»

**Форма обучения – очная, заочная**

Пенза – 2022

## ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

на фонд оценочных средств дисциплины «Декоративное древоводство»  
по направлению подготовки 35.04.05 Садоводство  
направленность (профиль) программы  
«Декоративное садоводство и ландшафтный дизайн»  
(квалификация выпускника «Магистр»)

Фонд оценочных средств составлен в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 35.04.05 Садоводство, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 26 июля 2017 г. № 701, с учётом требований профессионального стандарта «Агроном», утвержденного приказом Минтруда России от 20 сентября 2021 г. № 644н.

Дисциплина «Декоративное древоводство» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений программы магистратуры блока Б1.В.ДВ.01.01.базируется на знаниях, умениях, навыках, приобретенных студентами в вузе. Опирается на знания, полученные в ходе изучения дисциплин первой ступени высшего образования (бакалавриат).

Разработчиком представлен комплект документов, включающий:

перечень компетенции с указанием этапов ее формирования в процессе освоения образовательной программы;

описание показателей и критериев оценивания компетенции на различных этапах ее формирования, описание шкал оценивания;

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

методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенции.

Рассмотрев представленные на экспертизу материалы, можно перейти к выводу:

Формируемая компетенция, которой должны овладеть обучающийся в ходе освоения дисциплины «Декоративное древоводство» в рамках ОПОП ВО, соответствует ФГОС, профессиональному стандарту и современным требованиям рынка труда:

ПК-4 - Способен организовать и проводить работы в садоводстве по выращиванию посадочного и посевного материала, закладке многолетних насаж-

дений, уходу за ними и принятие управленческих решений в различных условиях.

Критерии и показатели оценивания компетенции, шкалы оценивания обеспечивают проведение всесторонней оценки результатов обучения, уровня сформированности компетенции.

Контрольные задания и иные материалы оценки результатов обучения ОПОП ВО разработаны на основе принципов оценивания: валидности, определенности, однозначности, надежности; соответствуют требованиям к составу и взаимосвязи оценочных средств и позволяют объективно оценить результаты обучения и уровни сформированности компетенции.

Объем фондов оценочных средств (далее – ФОС) соответствует учебному плану направления подготовки 35.04.05 Садоводство.

Содержание ФОС соответствует целям ОПОП ВО по направлению подготовки 35.04.05 Садоводство, профессиональному стандарту «Агроном», будущей профессиональной деятельности обучающихся.

Качество ФОС обеспечивает объективность и достоверность результатов при проведении оценивания результатов обучения.

## ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной экспертизы можно сделать заключение, что ФОС рабочей программы дисциплины «Декоративное дрeвоводство» по направлению подготовки 35.04.05 Садоводство направленность (профиль) программы Декоративное садоводство и ландшафтный дизайн (квалификация выпускника «Магистр») разработанного Володькиной О.А., доцентом кафедры «Растениеводство и лесное хозяйство» ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ соответствует ФГОС, профессиональному стандарту и современным требованиям рынка труда, что позволит при его реализации успешно провести оценку заявленной компетенции.

Эксперт: нач. отдела «Пензенская лесосеменная станция»  
филиала ФБУ «Рослесозащита»  
- «ЦЗЛ Пензенской области»  
Ткачук Петр Зиновьевич



# 1 ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ

Конечным результатом освоения программы дисциплины является достижение показателей форсированности компетенций «знать», «уметь», «владеть», определенных по отдельным компетенциям.

Таблица 1.1 – Дисциплина «Декоративное древоводство»

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК-4 - Способен организовать и проводить работы в садоводстве по выращиванию посадочного и посевного материала, закладке многолетних насаждений, уходу за ними и принятию управленческих решений в различных условиях	ИД-1 <sub>ПК-4</sub> .Способен определять структуру посевных площадей, и виды выращиваемого посадочного и посевного материала

В результате изучения дисциплины студент должен:

**знать:**

- основные проблемы современного древоводства и основные пути их решения **З1 (ИД 1 ПК-4)**

**уметь:**

– составлять и реализовать технологические карты для разных отделов декоративного питомника **У1 (ИД 1 ПК-4)**

**владеть:**

– технологиями посадки (посева) древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и газонных трав с учетом биологических особенностей растений и почвенно-климатических условий **В1 (ИД 1 ПК-4)**



### 3 КОНТРОЛЬНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ И ПРИМЕНЯЕМЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Таблица 3.1 - Контрольные мероприятия и применяемые оценочные средства по дисциплине

#### «Декоративное древоводство»

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код и содержание индикатора достижения компетенции	Наименование оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде	Этапы формирования компетенции
1	<p>Биология развития и жизненные формы древесных растений</p> <p>Систематика и характеристика декоративных древесных и кустарниковых растений.</p> <p>Размножение древесных и кустарниковых растений. Регуляторы роста и развития.</p> <p>Организация питомника, его отделов, систем севооборотов.</p>	<p>ИД-1пк-4 -</p> <p>Способен определять структуру посевных площадей, и виды выращиваемого посадочного и посевного материала</p>	Тестирование, собеседование, зачет	<p>вопросы и задания к тестам, индивидуальное собеседование (защита практических работ),</p> <p>вопросы зачету</p>	начальный, промежуточный

Вид:

1 – начальный

2 – промежуточный

3 – конечный

## 4 ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Таблица 4.1 – Критерии и шкалы для интегрированной оценки уровня сформированности компетенции

Индикаторы компетенции	Оценки сформированности индикатора компетенций			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
ИД-1 <sub>ПК-4</sub> Способен определять структуру посевных площадей, и виды выращиваемого посадочного и посевного материала				
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки при изучении биология развития и жизненные формы древесных растений, систематики и характеристик декоративных древесных и кустарниковых растений, о размножении древесных и кустарниковых растений, регуляторах роста и развития, организации питомника, его отделов, систем севооборотов.	Минимально допустимый уровень знаний, допущены негрубые ошибки при изучении биология развития и жизненные формы древесных растений, систематики и характеристик декоративных древесных и кустарниковых растений, о размножении древесных и кустарниковых растений, регуляторах роста и развития, организации питомника, его отделов, систем севооборотов	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок при изучении биология развития и жизненные формы древесных растений, систематики и характеристик декоративных древесных и кустарниковых растений, о размножении древесных и кустарниковых растений, регуляторах роста и развития, организации питомника, его отделов, систем севооборотов	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок при изучении биология развития и жизненные формы древесных растений, систематики и характеристик декоративных древесных и кустарниковых растений, о размножении древесных и кустарниковых растений, регуляторах роста и развития, организации питомника, его отделов, систем севооборотов
Наличие умений	При разработке эффективных технологий выращивания древесно кустарниковых растений в зависимости от природно-климатической зоны, при размножении древесных и кустарниковых растений, применении регуляторов роста и развития, организации питомника, его отделов,	При разработке эффективных технологий выращивания древесно кустарниковых растений в зависимости от природно-климатической зоны, при размножении древесных и кустарниковых растений, применении регуляторов роста и развития, организации питом-	При разработке эффективных технологий выращивания, древесно кустарниковых растений в зависимости от природно-климатической зоны, при размножении древесных и кустарниковых растений, применении регуляторов роста и развития, организации питомника, его отделов, си-	При разработке эффективных технологий выращивания, древесно кустарниковых растений в зависимости от природно-климатической зоны, при размножении древесных и кустарниковых растений, применении регуляторов роста и развития, организации питомника, его отделов, си-

	систем севооборотов допущены грубые ошибки	ника, его отделов, систем севооборотов допущены, выполнены все задания, но не в полном объеме	стем севооборотов продемонстрированы все основные умения, выполнены задания в полном объеме, но с небольшими недочетами	стем севооборотов продемонстрированы основные умения, выполнены все задания
Наличие навыков (владение опытом)	Слабо владеет технологиями выращивания древесных и кустарниковых растений, применением регуляторов роста и развития, имели место грубые ошибки	Имеются минимальные навыки по владению технологиями выращивания древесных и кустарниковых растений, применением регуляторов роста и развития	Продемонстрированы базовые навыки с некоторыми недочетами по владению технологиями выращивания древесных и кустарниковых растений, применением регуляторов роста и развития	Продемонстрированы навыки без ошибок и недочетов по владению технологиями выращивания древесных и кустарниковых растений, применением регуляторов роста и развития
Характеристика сформированности компетенции	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для осуществления размножения древесных и кустарниковых растений, применения регуляторов роста и развития, организацию питомника, его отделов, систем севооборотов	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для осуществления размножения древесных и кустарниковых растений, применения регуляторов роста и развития, организацию питомника, его отделов, систем севооборотов	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для осуществления размножения древесных и кустарниковых растений, применения регуляторов роста и развития, организацию питомника, его отделов, систем севооборотов	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для осуществления размножения древесных и кустарниковых растений, применения регуляторов роста и развития, организацию питомника, его отделов, систем севооборотов

## **5 Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности по дисциплине «Декоративное дрeвоводство»**

### **5.1 Вопросы для промежуточной аттестации (зачет) по оценке освоения индикатора достижения компетенций (ИД-1пк-4 )**

1. Роль декоративного дрeвоводства в охране и улучшении внешней среды населенных пунктов. Специфика и перспективы развития в современных условиях.
2. Ассортимент декоративных дрeвесных растений. Основной, дополнительный, ограниченный ассортимент, Районирование ассортимента.
3. Жизненные формы дрeвесно-кустарниковых растений
4. Важнейшие дрeвесно-кустарниковые породы для зеленого строительства в лесостепной зоне.
5. Ассортимент декоративных дрeвесных пород в условиях и на объектах в лесостепной зоне.
6. Методы формирования кроны и корневой системы дрeвьев и кустарников.
7. Обрезка декоративных дрeвесных пород. Цель обрезки. Виды обрезки: формовочная, санитарная, омолаживающая.
8. Способы и приемы обрезки дрeвесных пород.
9. Перечень дрeвьев, требующих обрезки.
10. Морфологическое строение дрeвьев и кустарников и декоративные признаки.
11. Признаки, используемые для определения декоративности дрeвьев и кустарников.
12. Типы участков для озеленения.
13. Размножение декоративных дрeвесных пород
14. Стандартный посадочный материал декоративных дрeвесных пород.
15. Регуляторы роста и развития растений. Классификация регуляторов и их влияние на растения.
16. Стимуляторы роста и развития дрeвесно-кустарниковых пород.
17. Гербициды. Дефолианты и антитранспиранты.
18. Общие сведения о декоративных питомниках. Отделы питомника и их назначение.
14. Отделения декоративных питомников. Виды посадочного материала декоративных дрeвесных пород.
15. Основные принципы организации питомника.
16. Разработка организационно-хозяйственного плана питомника.
17. Принцип разбивки площади питомника на отделы. Продуцирующая и общая площадь питомника. Дорожная сеть питомников.
18. Севооборот. Культурооборот.

19. Подготовка площади питомника. Особенности обработки почвы по системе черного, раннего и занятого паров. Основные виды обработки почвы в питомниках.

20. Удобрения почвы в питомниках. Основные виды органических, минеральных и бактериальных удобрений. Нормы внесения удобрений в почву.

21. Орошение. Какие способы орошения применяются в питомниках. Нормы полива.

22. Способы размножения древесно –кустарниковых пород.

23. Семенное размножение. Периодичность плодоношения. Сбор плодов и семян.

24. Заготовка семян древесных пород. Паспортизация и отбор образцов. Урожайность семян. Показатели качества семян.

25. . Способы и сроки подготовки семян к посеву.

26. Хранение шишек и семян хвойных пород. Хранение семян лиственных пород. Транспортировка семян.

27. Подготовка семян к посеву. Норма высева семян. Протравливание семян.

28. Сроки, нормы и способы посева. Глубина заделки семян. Грядковый и безрядковый способы посева. Протяженность посевных строк.

29. Выращивание сеянцев в открытом грунте посевного отделения питомника. Виды ухода. Уход за сеянцами.

30.

31. Вегетативное размножение. Преимущество вегетативного размножения.

32. Размножение черенками, отводками, корневыми отпрысками и делением кустов. Размножение прививкой

33. Выращивание посадочного материала в закрытом грунте.

34. Школьное отделение питомника. Подготовка сеянцев к посадке в школьном отделении. Размещение посадочного материала в школьном отделении питомника и сроки его выращивания.

35. Агротехника и технология выращивания саженцев в школах.

36. Способы посадки. Выращивание саженцев древесных пород, уход за ними, формирование штамба, кроны и корневой системы.

37. Формирование кроны у привитых и архитектурных форм деревьев.

38. Выращивание саженцев кустарников, уход за ними, формирование куста. Архитектурные формы кустарников, Выращивание саженцев привитых форм кустарников.

39. Современные тенденции в агротехнике выращивания декоративных древесных пород. Выращивание в контейнерах. Хранение сеянцев и саженцев в холодильниках.

40. Выкопка и транспортировка крупномерных деревьев.

41. Организационно-хозяйственный план питомника.

42. Технологические карты как основа организации производственного процесса в питомнике. Расчет ежегодного выпуска деревьев и кустарников.

43. Диагностика состояния растений на объектах озеленения

## 5.2 Занятие-экскурсия в дендрарий

Занятие-экскурсия – это такая форма обучения, при которой обучающиеся воспринимают и усваивают знания на месте расположения изучаемых объектов.

1. Экскурсия на лесосеменную станцию Центра защиты леса Пензенской области.
2. Определение урожайность плодов рябины, калины обыкновенной, сосны обыкновенной по шкале Каппера.
3. На территории студенческого городка организовать сбор ели обыкновенной, туи западной, пихты сибирской, каштана конского, дуба черешчатого.
4. Провести сортировку и сушку сырья в естественных условиях.

### *Жизненные формы растений и декоративная оценка древесно-кустарниковых пород, произрастающих в дендрарии*

1. Изучить основные жизненные формы растений в лесном массиве.
2. Виды посадочного материала древесно-кустарниковых пород.
3. Познакомиться с понятием декоративности при знакомстве древесно-кустарниковых пород, произрастающих в дендрарии.
4. Изучить возможность размножения этих растений семенами и вегетативными органами.

## 5.3 Вопросы для собеседования по темам дисциплины

### **Коды контролируемых индикаторов достижения компетенций**

ИД-1ПК-4 Способен определять структуру посевных площадей, и виды выращиваемого посадочного и посевного материала

#### *Ель колючая в декоративном древоводстве ( ИД-1ПК-)*

1. Использование ели колючей в озеленении населенных пунктов.
2. Ботаническая характеристика породы ель колючая.
3. Требования ели колючей к условиям произрастания.
4. Технология выращивания сеянцев и саженцев ели колючей

#### *Декоративное использование нетрадиционных растений ( )*

1. Катальпа бигнониевидная. Значение и биологические особенности.
2. Технология выращивания катальпы бигнониевидной.
3. Декоративное использование можжевельника казацкого и технология его выращивания.

## *Показатели качества семян древесно-кустарниковых пород*

1. Селекционные категории семян.
2. Способы учета урожайности лесных семян.
3. Методы определения показателей качества лесных семян.
4. Вредители и болезни лесных семян.

### *Выращивание сеянцев в декоративных питомниках*

1. Виды питомников.
2. Черенковое отделение лесного питомника.
3. Школьное отделение лесного питомника.
4. Преимущества выращивания сеянцев в теплицах.

## **5.4 Самостоятельное изучение тем**

### **Коды контролируемых индикаторов достижения компетенций**

ИД-1<sub>ПК-4</sub> Способен определять структуру посевных площадей, и виды выращиваемого посадочного и посевного материала

### *Самостоятельное изучение тем*

1. Прогноз урожая семян.
2. Календарь созревания семян.
3. Влияние экологических факторов на урожай семян древесно-кустарниковых пород.
4. Профилактические опрыскивания посевов против грибных болезней.
5. Применение гербицидов для обработки посевов.
6. Плодово-ягодные плантации в питомниках.

## **5.5 Вопросы и задания теста**

### **Тесты по дисциплине «Декоративное дрeвоводство»**

### **Коды контролируемых индикаторов достижения компетенций**

ИД-1<sub>ПК-4</sub> Способен определять структуру посевных площадей, и виды выращиваемого посадочного и посевного материала

## Задания закрытой формы

### Раздел 1

1. Относятся к деревьям 1-й величины при высоте
  - а) 15 метров
  - б) 20 метров
  - в) **26 метров**
2. Растущее дерево состоит
  - а) крона
  - б) ствол
  - в) ветки
  - г) **все ответы верны**
3. Назовите очень теплолюбивые древесные породы
  - а) дуб, клен, ясень;
  - б) **эвкалипт, кипарис, кедр;**
  - в) тополь, береза, рябина, сосна
4. К какой группе кустарников относится сирень:
  - а) Кустарники, у которых основные побеги вырастают в течение одного сезона вегетации;
  - б) Кустарники, у которых осевые побеги вырастают за один или несколько лет;
  - в) **С многолетними скелетными ветвями и отходящими от них боковыми цветоносными побегами;**
  - г) Наиболее долговечные кустарники, приближающиеся к древесным формам;
  - д) Кустарники с долговечностью стволов свыше 20 лет, не образующие стеблевой поросли и корневищных отпрысков.
5. К какой группе кустарников относится боярышник:
  - а). Кустарники, у которых основные побеги вырастают в течение одного сезона вегетации;
  - б) Кустарники, у которых осевые побеги вырастают за один или несколько лет;
  - в). **С многолетними скелетными ветвями и отходящими от них боковыми цветоносными побегами;**
  - г) **Кустарники с долговечностью стволов свыше 20 лет, не образующие стеблевой поросли и корневищных отпрысков.**
6. Гигрофиты это...
  - а) растения среднеувлажненных местообитаний;
  - б) **растения избыточно увлажненных местообитаний;**
  - с) растения, обитающие в условиях постоянного или сезонного дефицита влаги
6. Мезофиты это...
  - а) **растения среднеувлажненных местообитаний;**
  - б) растения избыточно увлажненных местообитаний;
  - с) растения, обитающие в условиях постоянного или сезонного дефицита влаги
7. Ксерофиты это...
  - а) растения среднеувлажненных местообитаний;
  - б) растения избыточно увлажненных местообитаний;
  - с) **растения, обитающие в условиях постоянного или сезонного дефицита влаги**
8. Естественный ареал это-
  - а) область распространения таксона
  - б) ареал вида, преднамеренно сформированный человеком ;
  - в) **территория естественного произрастания вида**

## Раздел 2

1. Какого вида обрезки не существует:
  - а) санитарная
  - б) формирующая
  - в) омолаживающая
  - г) **состаривающая**
2. Какое семейство древесных растений наиболее подвержено заражению голландской болезнью:
  - а) березовые;
  - б) сосновые;
  - в) еловые;
  - г) **ильмовые.**
3. Большая часть декоративных кустарников:
  - а) **нуждается в формирующей обрезке;**
  - б) не нуждается в обрезках;
  - в) нуждается только в ежегодной санитарной обрезке;
  - г) нуждается в омолаживающей обрезке.
4. Цель омолаживающей обрезки:
  - а) создание декоративной искусственной формы кустарников, поддержание заданной формы и размеров "живой изгороди", усиление роста боковых побегов и увеличение густоты кроны;
  - б) удаление больных, усыхающих и поврежденных ветвей;
  - в) **не допустить старения кустарников, обеспечить на длительное время молодой, здоровый вид кустов.**
5. При прореживании удаляют:
  - а) жировые побеги
  - б) старые, сухие, больные ветки
  - в) **ослабленные, оголенные, неудачно направленные, лишние ветки**
  - г) все варианты правильные
6. Цель формирующей обрезки:
  - а) **создание декоративной искусственной формы кустарников, поддержание заданной формы и размеров "живой изгороди", усиление роста боковых побегов и увеличение густоты кроны;**
  - б) удаление больных, усыхающих и поврежденных ветвей;
  - в) не допустить старения кустарников, обеспечить на длительное время молодой, здоровый вид кустов.
  - г) четыре весны
7. Где должна находиться корневая шейка крупномерного посадочного материала?
  - а) **на уровне земли**
  - б) выше уровня почвы на 3-5 см
  - в) ниже уровня почвы на 3-5 см
  - г) ниже уровня почвы на 5-8 см

### Раздел 3

1. Сроки сбора шишек сосны обыкновенной
  - а) август-сентябрь
  - б) **ноябрь – март**
  - в) июль-октябрь
2. Сроки сбора сережек березы пушистой
  - а) **сентябрь – октябрь**
  - б) июль-август
  - в) май-июнь
3. Какой документ выдается на партию семян?
  - 1) **сертификат качества**
  - 2) паспорт
  - 3) справку
  - 4) удостоверение о качестве семян
4. Оптимальная влажность хранения семян дуба черешчатого –
  - а). 4,5 – 7,5%
  - б) **55%-60%**
  - в) 10%-15%
5. Оптимальная влажность хранения семян Сосны обыкновенной
  - а) **4,5 – 7,5%**
  - б) 55%-60%
  - в) 10%-15%
6. При влажности семян 9%-10% какой цвет приобретает кобальтовая бумага?
  - а) светло-голубой
  - б) желтый
  - в) **бледно-розовый**
7. Водный раствор какого химического вещества используют для определения жизнеспособности семян?
  - а) все растворы
  - б) **индигокармин**
  - в) борная кислота
  - г) фундазол
8. Срок действия удостоверения качества семян сосны обыкновенной 3 класса качества.
  - а) 6 месяцев
  - б) 12 месяцев
  - в) **10 месяцев**
9. Срок действия удостоверения качества семян сосны обыкновенной 1 класса качества.
  - а) 6 месяцев
  - б) **12 месяцев**
  - в) 10 месяцев
10. Глубина заделки семян дуба черешчатого при посеве
  - а) 1-1,5 см
  - б) 3-4 см
  - в) **5-6 см**
11. Глубина заделки семян ясеня обыкновенного при посеве
  - а) 1-1,5 см
  - б) **3-4 см**
  - в) 5-7 см
12. Показатель очень низкой обеспеченности почв гумусом.
  - а) 0%
  - б) **менее 2%**

- в) менее 1%
  - г) более 3%
13. Какие фунгициды применяют для предпосевного протравливания семян сосны обыкновенной
- а) **фундазол**
  - б) коллоидная сера
  - в) каратэ
14. Название прививаемой части вегетативного органа растения
- а) **подвой**
  - б) привой
  - в) отводок
15. Какую кислотность имеет почва при показателе pH менее 4
- а) среднекислые
  - б) **сильно кислые**
  - в) нейтральные
16. Какую кислотность имеет почва при показателе pH равное 7
- 1. среднекислые
  - 2. сильно кислые
  - 3. **нейтральные**

#### Раздел 4.

1. Что необходимо сделать с растением при выкопке для пересадки?
- а) обрезать надземную часть
  - б) обрезать корни, замазывать толстые срезы садовым варом или масляной краской
  - в) **просто аккуратно выкопать**
  - г) обрезать надземную и подземную часть
2. Для чего применяются арборициды:
- а) для борьбы с вредителями;
  - б) для борьбы с болезнями;
  - в) **для борьбы с не желательной древесно-кустарниковой растительностью;**
  - г) для борьбы сорняками.
3. Появление ржавчина растений характеризующаяся:
- а) **образованием пустул**
  - б) появлением белых пятен
  - в) гладкими концентрическими пятнами
  - г) темным налетом
4. Мучнистая роса – это...
- а) вирусное заболевание растений
  - б) **грибное заболевание растений**
  - в) бактериальное заболевание растений
  - г) энтомологическое повреждение
6. Какие фитонцидные растения отпугивают вредителей?
- а) картофель, свекла, помидоры
  - б) морковь, капуста, редиска
  - в) салат, базилик
  - г) **горчица, лук, чеснок**
7. Против кого используют акарициды и инсектициды?
- а) против бактериальных болезней
  - б) **клещей и насекомых**
  - в) вредных водорослей
  - г) грибных болезней

8. Цель санитарной обрезки:
- а) создание декоративной искусственной формы кустарников, поддержание заданной формы и размеров "живой изгороди", усиление роста боковых побегов и увеличение густоты кроны;
  - б) **удаление больных, усыхающих и поврежденных ветвей;**
  - в) не допустить старения кустарников, обеспечить на длительное время молодой, здоровый вид кустов.
9. Появление ржавчины начинается:
- а) на нижней стороне листа
  - б) **на верхней стороне листа**
  - в) на стебле
  - г) на бутонах
10. Против каких болезней применяют медный купорос?
- а) **грибных**
  - б) бактериальных
  - в) вирусных
  - г) физиологических

### **Задания на дополнения**

1. Укорененные черенки с двухлетней корневой системой и однолетней надземной частью называются: **укоренённый черенок**
2. Часть ветви, укоренившаяся без отделения от материнского растения, называется: **отводки**
3. Продуцирующая полезная площадь питомника: - **площадь школьного и посевного отделений**
4. При выборе участка под питомник допускается равномерный уклон рельефа территории: **до 2°**
5. Содержание гумуса в почве питомника должно быть: **не менее 2%**
6. Ширина основных дорог в питомнике: **10-12 м;**
7. Пары без посева трав в промежутках между выращиванием посадочного материала называются: **чистыми**
8. Пары с посевами многолетних трав и бобовых растений называются: **сидеральными;**
9. Внесение азотных удобрений рекомендуется: **в начале вегетационного периода.**
10. Перегнившие остатки травы, древесной коры, опилок, бытовых отходов и других органических остатков называются: **компост.**
11. Сожительство грибов с корнями древесных растений называется: **микориза**
12. Медный купорос относится: **к микроудобрениям**
13. Для посева семян лиственных пород используется: **4-хстрочный посев**
14. Семена ильмовых, тополей и ив высевают: **летом, вскоре после сбора;**
15. Глубина заделки семян березы составляет: **не заделываются**
16. Способ предпосевной подготовки, применяемый для семян с твердой или водонепроницаемой оболочкой, который заключается в нарушении ее целостности, называется: **скарификация;**
17. Выкопку саженцев большинства древесных пород производят: **весной**
18. Способ предпосевной подготовки, который представляет собой обволакивание семян питательной оболочкой из органо-минеральной смеси, называется: **дражирование**

19. **Систематика растений** – наука, изучающая классификацию растений, объединение растений в родственные группы по каким-либо признакам.

20. **Лист** – это орган ограниченного роста, нарастает основанием и выполняет основные функции жизнедеятельности: фотосинтез, дыхание, транспирация.

21. **Дыхание** – процесс газообмена, при котором поглощается кислород и выделяется углекислый газ.

22. **Транспирация** – процесс испарения влаги из листьев.

23. **Интродукция** – процесс переноса вида за пределы естественного ареала.

24. **Фенология** – наука, изучающая сезонные изменения в развитии растений и их связь с климатическими условиями.

25. **Корень** - осевой, обычно подземный вегетативный орган высших сосудистых растений

### **Задания на установление правильной последовательности**

1. Стадии развития деревьев:

а) ювенильный, или молодости; б) старости; в) размножения (полового или вегетативного); г) зрелости (половой или вегетативной); д) эмбриональный (семенной или половой);

2. Установите правильную последовательность проведения работ при подготовке почвы по системе черного пара:

а) боронование;  
б) культивация;  
в) осенняя вспашка;

3. Установите правильную последовательность работ при посеве семян в питомнике:

а) прикатывание;  
б) посев;  
в) мульчирование

4. Установите правильную последовательность технологических операций при определении массы 1000 штук семян:

а) Взвешивают семена; б) отсчитывают две пробы: по 500 штук семян в каждой пробе при массе навески для определения чистоты семян 25 грамм и менее; в) по 250 штук семян в каждой пробе при массе навески для определения чистоты семян более 25 грамм. г) в) данные записывают в соответствующую графу карточки анализа семян. д) отбирают навеску; е) находят среднее значение по массе двух проб.

5. Установите правильную последовательность технологических операций при выкопке сеянцев

а) увязка в пучки; б) подрезка корней; в) выемка сеянцев; г) сортировка сеянцев

6. Установите правильную последовательность технологических операций при переработке шишек хвойных пород

а) приемка стандартных шишек; б) сортировка лесосеменного сырья; в) хранение шишек в складе до переработки; г) вибрационная обработка высушенных шишек для извлечения семян; д) переработка шишек в камере сушки; е) очистка крылаток семян

## **6 МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ**

Оценивание знаний, умений и навыков проводится с целью определения уровня сформированности компетенций (ИД-1ПК-4) по регламентам текущего контроля и промежуточной аттестации.

Задания для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации направлены на оценивание:

- 1) уровня освоения теоретических понятий, научных основ профессиональной деятельности;
- 2) степени готовности обучающегося применять теоретические знания и профессионально значимую информацию;
- 3) сформированности когнитивных дескрипторов, значимых для профессиональной деятельности.

Процедура оценивания знаний, умений, навыков, индивидуальных способностей студентов осуществляется с помощью контрольных мероприятий, различных образовательных технологий и оценочных средств, приведенных в паспорте фонда оценочных средств (таблица 2.1).

Для оценивания результатов освоения компетенций в виде знаний (воспроизводить и объяснять учебный материал с требуемой степенью научной точности и полноты) используются следующие контрольные мероприятия:

- собеседование; - тестирование; - зачет.

### **6.1 Процедура и критерии оценки знаний при текущем контроле успеваемости в форме индивидуального собеседования (защита практических работ)**

Собеседование, как средство текущего контроля успеваемости, организуется преподавателем, как специальная беседа с обучающимся (группой обучающихся) по контрольным вопросам, приведенным в методическом указании по выполнению практических работ.

Собеседование рассчитано на выяснение объема знаний обучающегося по определенным темам, ключевым понятиям. Проводится собеседование, как правило, после завершения определенного цикла работ (указанного в рабочей программе дисциплины по определенным темам). Продолжительность собеседования – 5...10 мин. В ходе собеседования преподаватель определяет

уровень усвоения обучающимся, теоретического материала и его готовность к решению практических заданий.

При собеседовании преподаватель может использовать любые методические материалы по тематике работы: схемы, плакаты, планшеты, стенды.

Студент при ответе на задаваемые преподавателем вопросы может свободно пользоваться самостоятельно домашними заданиями, оформленными в тетради для практических работ.

В случае использования обучающимся во время собеседования не разрешенных пособий, попытки общения с другими студентами или иными лицами, в том числе с применением электронных средств связи, несанкционированных перемещений и т.п. преподаватель отстраняет обучающегося от собеседования. При этом оценка не выставляется, а обучающемуся предоставляется возможность пройти повторное собеседование в иное время, предусмотренное графиком консультаций, размещенным на информационном стенде кафедры.

Результаты собеседования оцениваются оценками «Зачтено» или «Не зачтено».

«Зачтено» – в случае, если обучающийся свободно владеет терминологией и теоретическими знаниями по теме лабораторной работы, уверенно объясняет методику, и (или) уверенно отвечает на более чем 50 % заданных ему контрольных вопросов по теме работы.

«Не зачтено» – в случае, если обучающийся демонстрирует значительные затруднения или недостаточный уровень знаний терминологии и теоретических знаний по теме лабораторной работы, не может объяснить методику и порядок выполненных расчетов, и (или) не может ответить на более чем 50 % заданных ему контрольных вопросов по теме работы.

Оценки выставляются преподавателем в журнал, закрепляются его подписью и служат основанием для последующего допуска обучающегося до зачета.

## **6.2 Процедура и критерии оценки знаний и умений при текущем контроле успеваемости в форме собеседования**

*Собеседование* как средство контроля и способ выявления формируемых компетенций организуется преподавателем как специальная беседа с обучающимся (группой обучающихся) по определенной теме изучаемой дисциплины.

Собеседование рассчитано на выяснение объема знаний обучающегося по определенным темам, проблемам, ключевым понятиям дисциплины. В ходе собеседования преподаватель определяет уровень усвоения обучающимся

теоретического материала, его готовность к решению практических заданий, сформированность профессионально значимых личностных качеств обучающихся, коммуникативные умения. Собеседование позволяет обучающемуся углубить и закрепить знания, полученные на лекциях и в ходе самостоятельной работы, преподавателю проверить эффективность и результативность самостоятельной работы студентов над учебным материалом.

Собеседование как форма устного опроса, как правило, проводится в начале практического занятия по определенной теме. Продолжительность собеседования – 10-15 мин. Вопросы для собеседования доводятся до сведения студентов заранее. Обсуждаемые вопросы должны соответствовать следующим требованиям:

- быть проблемными по форме, т.е. вскрывать какие-то важные для данной темы противоречия;

- охватывать суть проблемы – и в то же время быть не слишком широкими, но строго очерченными в своих границах;

- не повторять дословно формулировок соответствующих пунктов плана лекции и программы курса, учитывать научную и профессиональную направленность студентов;

- полностью охватывать содержание темы практического занятия или тот аспект, который выражен в формулировке обсуждаемой проблемы; в то же время формулировка вопроса должна побуждать студентов к работе с первоисточниками.

Чтобы настроить студентов на активное обсуждение вопросов темы, проведению собеседования на практическом занятии предшествует вступительное слово преподавателя. Вступительное слово (введение) должно отвечать следующим требованиям:

- по содержанию указывать на связь с предшествующей темой и курсом в целом; подчеркивать научную направленность рассматриваемой проблемы, связь с ее практикой;

- указывать на связь с профессиональной подготовкой обучающихся.

При проведении собеседования преподаватель задает аудитории вопросы, отвечают желающие или определяемые преподавателем, а преподаватель комментирует.

*Критерии оценки за собеседование:* оценивается объем знаний, полученных при изучении отдельных тем дисциплины, степень понимания студентом материала, владение терминологией, умение применять полученные знания, сформированность профессионально значимых личностных качеств, умение активизировать беседу.

Таблица 6.1 - Пример интегрированной шкалы оценивания собеседования

Оценка	Описание	Индекс контролируемой компетенции (или ее части), этапы формирования компетенции*	Критерии оценивания результатов обучения для формирования компетенции
5	обучающийся полностью усвоил учебный материал; владеет терминологией; быстро отвечает на все поставленные вопросы, давая при этом полные и развернутые ответы; отмечается высокая степень понимания студентом изученного материала, умение активизировать беседу	ИД-1 ПК-4	продемонстрирована сформированность и устойчивость компетенции (или ее части)
4	обучающийся полностью усвоил учебный материал; владеет терминологией; отвечает на все поставленные вопросы, но при этом раздумывая над ответом и давая не совсем полные и развернутые ответы; отмечается хорошая степень понимания студентом изученного материала, в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа; допущены один – два недочета	ИД-1 ПК-4	в целом подтверждается освоение компетенции (или ее части)
3	обучающийся ответил на более половины поставленных вопросов, при этом неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов	ИД-1 ПК-4	выявлена недостаточная сформированность компетенции (или ее части)
2	обучающийся не ответил на 50% поставленных вопросов, при этом не раскрыто основное содержание учебного материала; обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов	ИД-1 ПК-4	не сформирована компетенция

\* раздел 2, 3 фонда оценочных средств

*Таблица 6.2 – Шкала оценивания с учетом, контролируемых компетенций*

Оценка	Индекс контролируемой компетенции (или ее части), этапы формирования компетенции*	Критерии оценивания результатов обучения для формирования компетенции
5	ИД-1 ПК-4	продемонстрирована сформированность и устойчивость компетенции (или ее части)
4	ИД-1 ПК-4	в целом подтверждается освоение компетенции (или ее части)
3	ИД-1 ПК-4	выявлена недостаточная сформированность компетенции (или ее части)
2	ИД-1 ПК-4	не сформирована компетенция
1	ИД-1 ПК-4	-

\* раздел 2, 3 фонда оценочных средств

### **6.3 Процедура и критерии оценки знаний при текущем контроле успеваемости в форме тестирования**

Студенты получают тестовые задания с одним верным ответом из четырех предложенных.

Критерии оценки результатов тестирования.

Результаты тестирования оцениваются в процентах с последующим переводом в пятибалльную систему оценки: более 91 % правильно решенных тестовых заданий – «отлично», 91...71 % – «хорошо», 71...51 % – «удовлетворительно» и менее 51 % – «неудовлетворительно».

### **6.4 Процедура и критерии оценки знаний и умений при промежуточной аттестации в форме зачета**

Зачет преследует цель оценить полученные теоретические знания, умение интегрировать полученные знания и применять их к решению практических задач по видам деятельности, определенными основной профессиональной образовательной программой в части компетенций, формируемых в рамках изучаемой дисциплины.

Зачет сдается всеми обучающимися в обязательном порядке в строгом соответствии с учебными планами основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки (специальности) и утвержденными учебными рабочими программами по дисциплинам.

Зачет – это форма контроля знаний, полученных обучающимся в ходе изучения дисциплины в целом или промежуточная (по окончании семестра) оценка знаний студента по отдельным разделам дисциплины.

Деканы факультетов университета в исключительных случаях на основании заявлений студентов имеют право разрешать обучающимся, успешно осваивающим программу курса, досрочную сдачу зачетов при условии выполнения ими установленных практических работ без освобождения от текущих занятий по другим дисциплинам.

Форма проведения зачета устная, устанавливается рабочей программой дисциплины. Вопросы для зачета определяются фондом оценочных средств рабочей программы дисциплины.

Не позднее, чем за 20 дней до начала промежуточной аттестации преподаватель выдает студентам очной формы обучения вопросы и задания для зачета по теоретическому курсу. Обучающимся заочной формы обучения вопросы и задания для зачета выдаются уполномоченным лицом (преподавателем соответствующей дисциплины, методистом) до окончания предшествующей промежуточной аттестации. Контроль за исполнением данными мероприятиями и их исполнением возлагается на заведующего кафедрой.

При явке на зачет обучающийся обязан иметь при себе зачетную книжку, которую он предъявляет преподавателю в начале проведения зачета.

Зачеты по дисциплине принимаются преподавателями, ведущими практические (семинарские) занятия в группах или читающими лекции по данной дисциплине.

Во время зачета обучающийся имеет право с разрешения преподавателя пользоваться учебными программами по курсу, справочниками и другой справочной литературой. При подготовке к устному зачету обучающийся ведет записи в листе устного ответа, который затем (по окончании зачета) сдается преподавателю. Обучающийся, испытавший затруднения при подготовке к ответу по выбранному им вопросу, имеет право на выбор второго вопроса с соответствующим продлением времени на подготовку. Если обучающийся явился на зачет, взял вопрос и отказался от ответа, то в экзаменационной (зачетной) ведомости ему выставляется оценка «незачтено» без учета причины отказа.

Нарушениями учебной дисциплины во время промежуточной аттестации являются:

- списывание (в том числе с использованием мобильной связи, ресурсов Интернет, а также литературы и материалов, не разрешенных к использованию на зачете);
- обращение к другим обучающимся за помощью или консультацией при подготовке ответа по билету или выполнении зачетного задания;
- прохождение промежуточной аттестации лицами, выдающими себя за обучающегося, обязанного сдавать зачет;
- некорректное поведение обучающегося по отношению к преподавателю (в том числе грубость, обман и т.п.).

Нарушения обучающимся дисциплины на зачетах пресекаются. В этом случае в экзаменационной ведомости ему выставляется оценка «незачтено».

Присутствие на зачетах посторонних лиц не допускается.

По результатам зачета в экзаменационную (зачетную) ведомость выставляются оценки «зачтено» или «незачтено».

*Критерии оценки знаний и умений обучающегося на зачете:*

*Зачет* заслуживает обучающийся, который посетил не менее 80 % занятий; был активен на лекционных и практических занятиях, участвовал в групповых обсуждениях; овладел достаточным объемом знаний в рамках образовательного стандарта; усвоил материал основной литературы, рекомендованной учебной программой дисциплины; использовал научную терминологию, при логическом изложении ответа на вопросы, сумел сделать выводы без существенных ошибок.

*Незачтено:* посетил менее 80 % занятий; фрагментарные знания в рамках образовательного стандарта; знание отдельных литературных источников, рекомендованных учебной программой дисциплины; неумение использовать научную терминологию дисциплины, наличие в ответе грубых стилистических и логических ошибок; пассивность на практических и лабораторных занятиях, низкий уровень культуры исполнения заданий.

Экзаменационная ведомость является основным первичным документом по учету успеваемости студентов.

Экзаменационная ведомость содержит следующую общую информацию: наименование образовательного учреждения; наименование документа; номер семестра; учебный год; форму контроля (зачет); название дисциплины; дату проведения зачета; номер группы, номер курса, фамилию, имя, отчество преподавателя; далее в форме таблицы – фамилию, имя, отчество обучающегося, № зачетной книжки.

Экзаменационные ведомости заполняются шариковой ручкой. Запрещается заполнение ведомостей карандашом, внесение в них любых исправлений и дополнений. Положительный результат зачета заносятся в экзаменационную ведомость и зачетную книжку, неудовлетворительный результат проставляется только в экзаменационной ведомости. Каждая оценка заверяется подписью преподавателя, принимающего зачет.

Неявка на зачет отмечается в экзаменационной ведомости словами «не явился». Обучающийся, не явившийся по уважительной причине на зачет в установленный срок, представляет в деканат факультета оправдательные документы: справку о болезни; объяснительную; вызов на соревнование, олимпиаду и т.п.

По окончании зачета преподаватель-экзаменатор подводит суммарный оценочный итог выставленных оценок и представляет экзаменационную (зачетную) ведомость в деканат факультета в последний рабочий день недели, предшествующей экзаменационной сессии.

Преподаватель-экзаменатор несет персональную ответственность за правильность оформления экзаменационной ведомости, экзаменационных листов, зачетных книжек.

Экзаменатор имеет право выставлять отдельным студентам в качестве поощрения за хорошую работу в семестре зачет по результатам текущей (в течение семестра) аттестации без сдачи зачета.

При несогласии с результатами зачета по дисциплине обучающийся имеет право подать апелляцию на имя ректора образовательного учреждения.

Обучающимся, которые не могли пройти промежуточную аттестацию в общеустановленные сроки по уважительным причинам (болезнь, уход за больным родственником, участие в региональных межвузовских олимпиадах, в соревнованиях и др.), подтвержденным соответствующими документами, деканом факультета устанавливаются дополнительные сроки прохождения промежуточной аттестации. Приказ о продлении промежуточной аттестации обучающемуся, имеющему уважительную причину, подписывается ректором образовательного учреждения на основе заявления студента и представления декана, в котором должны быть оговорены конкретные сроки окончания промежуточной аттестации.

Такому обучающемуся должна быть предоставлена возможность пройти промежуточную аттестацию по соответствующей дисциплине не более двух раз в пределах одного года с момента образования академической задолженности. В указанный период не включаются время болезни обучающегося, нахождение его в академическом отпуске или отпуске по беременности и родам. Сроки прохождения обучающимся промежуточной аттестации определяются деканом факультета.

Возможность пройти промежуточную аттестацию не более двух раз предоставляется обучающемуся, который уже имеет академическую задолженность. Таким образом, указанные два раза представляют собой повторное проведение промежуточной аттестации или, иными словами, проведение промежуточной аттестации в целях ликвидации академической задолженности.

Если повторная промежуточная аттестация в целях ликвидации академической задолженности проводится во второй раз, то для ее проведения создается комиссия не менее чем из трех преподавателей, включая заведующего кафедрой, за которой закреплена дисциплина. Заведующий кафедрой является председателем комиссии. Оценка, выставленная комиссией по итогам пересдачи зачета, является окончательной; результаты пересдачи зачета оформляются протоколом, который сдается уполномоченному лицу учебного отдела университета и подшивается к основной экзаменационной ведомости группы.

Разрешение на пересдачу зачета оформляется выдачей студенту экзаменационного листа с указанием срока сдачи зачета. Конкретную дату и время пересдачи назначает декан факультета по согласованию с преподавателем-экзаменатором. Экзаменационные листы в обязательном порядке регистрируются и подписываются деканом факультета. Допуск студентов преподавателем к пересдаче зачета без экзаменационного листа не разрешается. По окончании испытания экзаменационный лист сдается преподавателем упол-

номоченному лицу. Экзаменационный лист подшивается к основной экзаменационной ведомости группы.

У каждого студента должен быть в наличии конспект лекций. Качество конспектов и их полнота проверяются ведущим преподавателем. К зачету допускаются обучающиеся, выполнившие программу изучаемой дисциплины.

*Регламент проведения зачета.*

До начала проведения зачета экзаменатор обязан получить на кафедре экзаменационную ведомость. Прием зачета у обучающихся, которые не допущены к нему деканатом факультета или чьи фамилии не указаны в экзаменационной ведомости, не допускается. В исключительных случаях зачет может приниматься при наличии у обучающегося индивидуального экзаменационного листа (направления), оформленного в установленном порядке.

### **6.5 Процедура и критерии оценки знаний и умений при текущем контроле успеваемости с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий**

Оценка результатов обучения в рамках текущего контроля проводится посредством синхронного и (или) асинхронного взаимодействия педагогических работников с обучающимися посредством сети "Интернет".

Проведение текущего контроля успеваемости осуществляется по усмотрению педагогического работника с учетом технических возможностей обучающихся с использованием программных средств, обеспечивающих применение элементов электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в Университете, относятся:

- Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ;
- онлайн видеотрансляции на официальном канале ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ в YouTube;
- видеозаписи лекций педагогических работников ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ, размещённые на различных видеохостингах (например, на каналах преподавателей и/или на официальном канале ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ в YouTube) и/или облачных хранилищах (например, Яндекс.Диск, Google.Диск, Облако Mail.ru и т.д.);
- групповая голосовая конференция в мессенджерах (WhatsApp, Viber);
- онлайн трансляция в Instagram.

Университет обеспечивает следующее техническое сопровождение дистанционного обучения:

1) Электронная информационно-образовательная среда: компьютер с выходом в интернет (при доступе вне стен университета) или компьютер, подключенный к локальной вычислительной сети университета;

2) онлайн-видеотрансляции: компьютер с выходом в интернет, аудиоколонки;

3) просмотр видеозаписей лекций: компьютер с выходом в интернет, аудиоколонки;

4) групповая голосовая конференция в мессенджерах: мобильный телефон (смартфон) или компьютер с установленной программой (WhatsApp, Viber и т.п.), аудиоколонками и выходом в интернет;

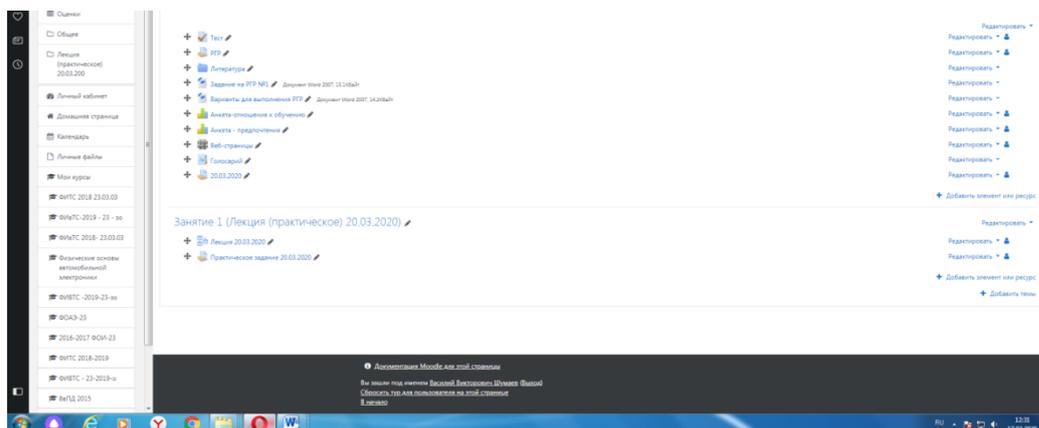
5) онлайн трансляция в Instagram: регистрация в Instagram, компьютер с аудиоколонками и выходом в интернет.

Педагогический работник может рекомендовать обучающимся изучение онлайн курса на образовательной платформе «Открытое образование» <https://openedu.ru/specialize/>. Платформа создана Ассоциацией "Национальная платформа открытого образования", учрежденной ведущими университетами - МГУ им. М.В. Ломоносова, СПбПУ, СПбГУ, НИТУ «МИСиС», НИУ ВШЭ, МФТИ, УрФУ и Университет ИТМО. Все курсы, размещенные на Платформе, доступны для обучающихся бесплатно. Освоение обучающимся образовательных программ или их частей в виде онлайн-курсов подтверждается документом об образовании и (или) о квалификации либо документом об обучении, выданным организацией, реализующей образовательные программы или их части в виде онлайн-курсов. Зачет результатов обучения осуществляется в порядке и формах, установленных Университетом самостоятельно, посредством сопоставления планируемых результатов обучения по соответствующим учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям), иным компонентам, определенным образовательной программой, с результатами обучения по соответствующим учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям), иным компонентам образовательной программы, по которой обучающийся проходил обучение, при представлении обучающимся документов, подтверждающих пройденное им обучение.

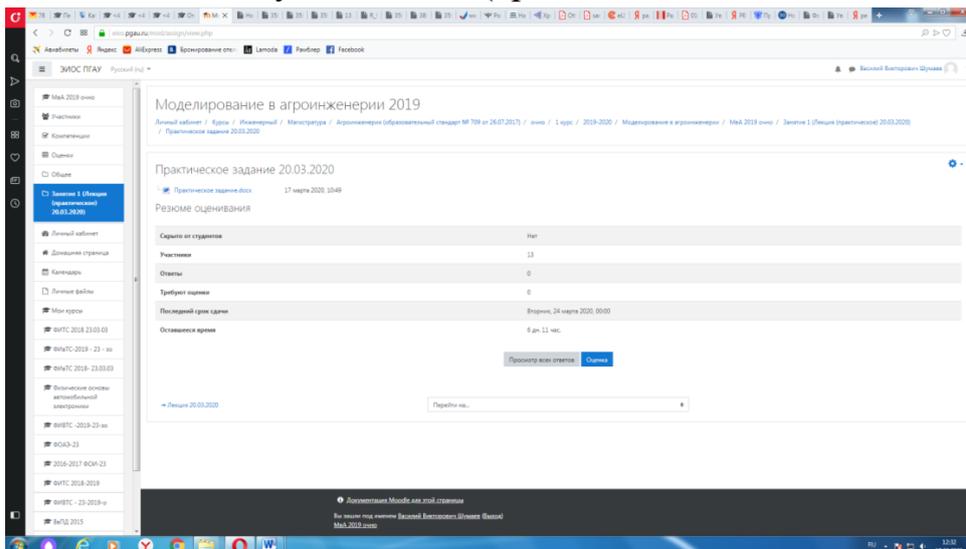
Педагогический работник организует текущий контроль успеваемости и посещения обучающимися дистанционных занятий, своевременно заполняет журнал посещения занятий.

Для того, чтобы приступить к изучению дистанционного курса дисциплины, необходимо следующее:

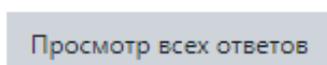
1. Заходим в электронную среду в дисциплину (практику), где необходимо оценить дистанционный курс.
2. Выбираем необходимое задание.



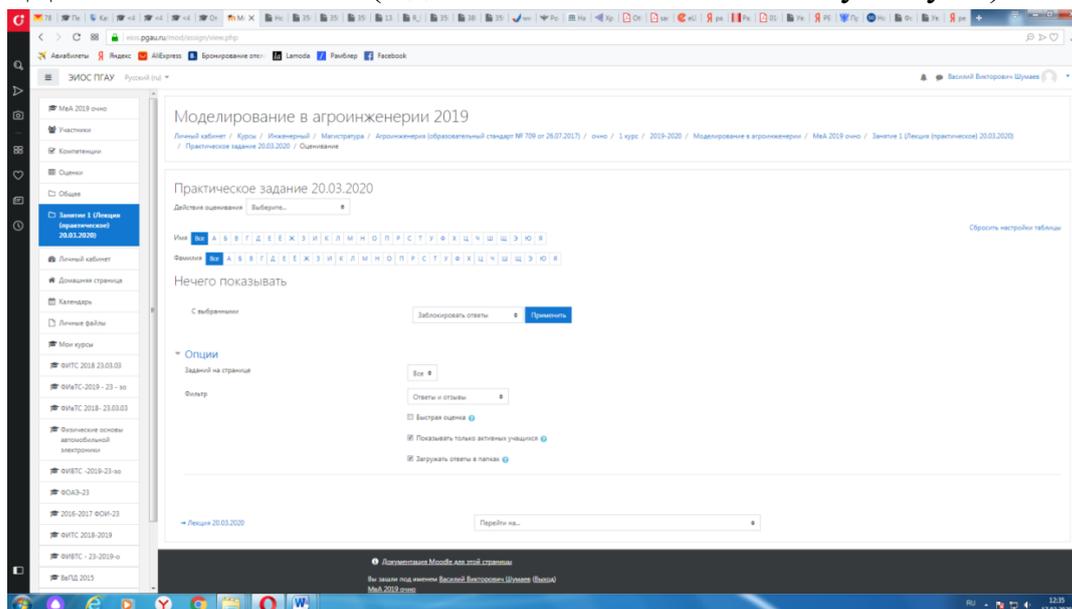
3. Появится следующее окно (практическое занятие или лабораторная работа).



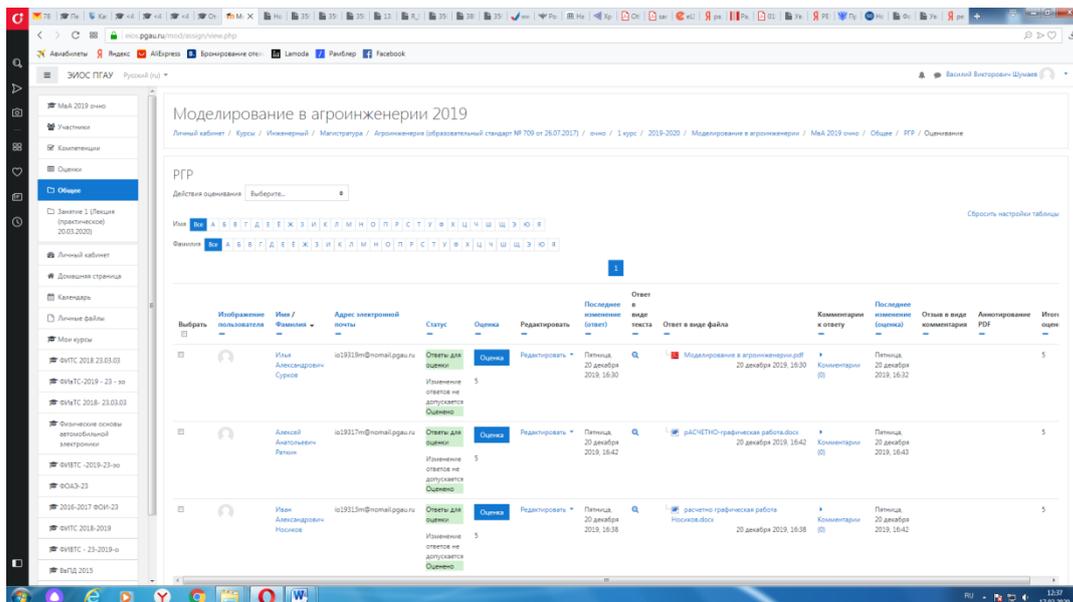
4. Далее нажимаем кнопку



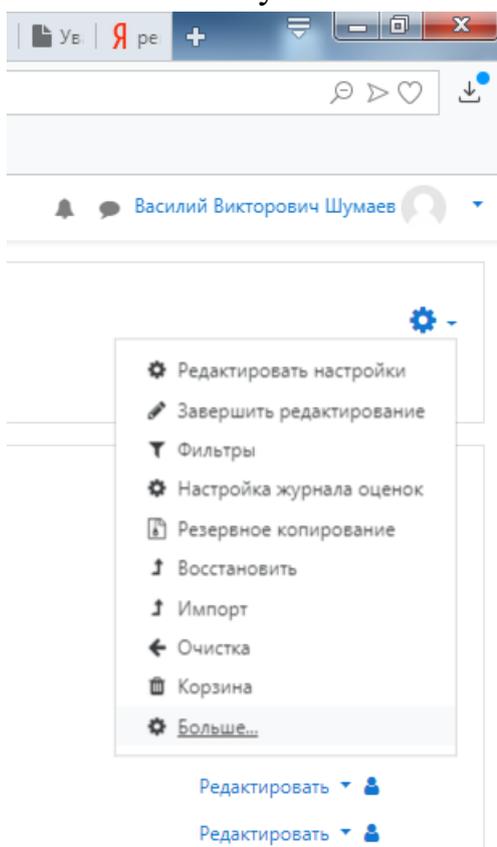
5. Далее появится окно (в данный момент ответы отсутствуют).



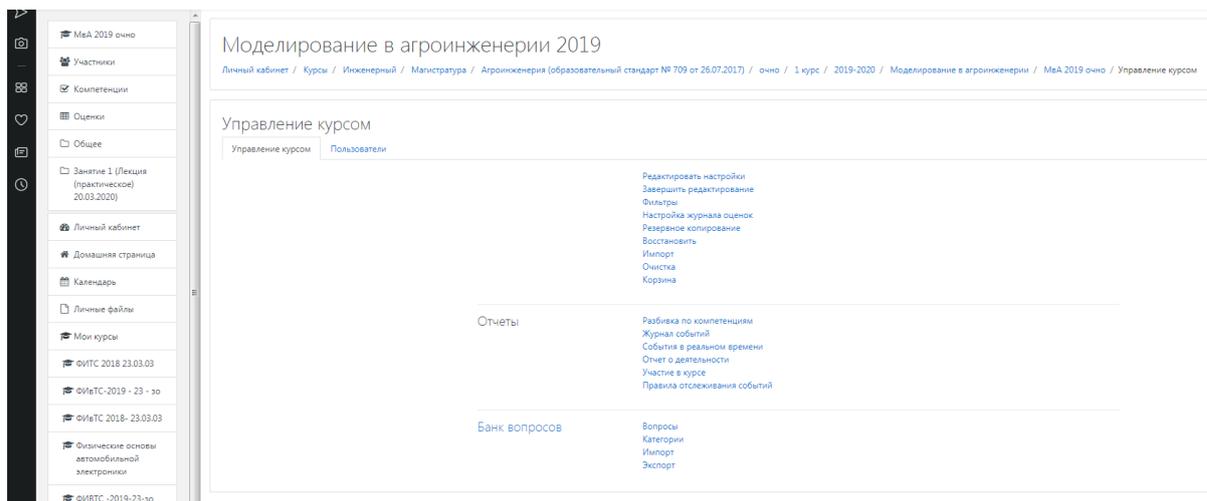
При наличии ответов появится окно, в котором осуществляется оценка ответа, и фиксируется время и дата сдачи работы.



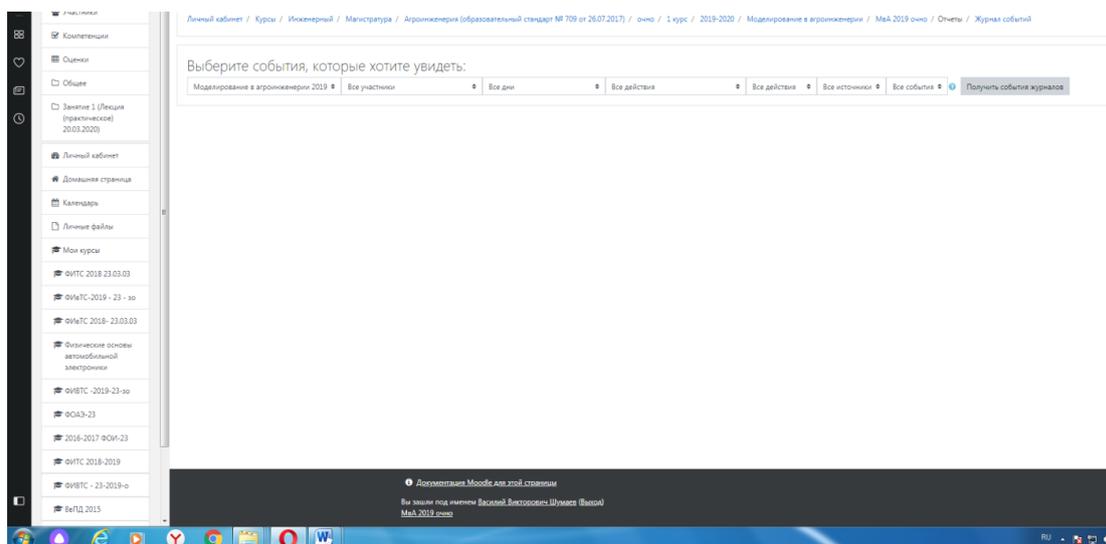
6. Для просмотра всех действий записанными на курс пользователями необходимо нажать кнопку «больше».



7. Затем появится окно, во вкладке отчёты нажимаем кнопку «Журнал событий».



8. Затем в открывшейся вкладке, выбираете действия, которые необходимо просмотреть (посещение курса)



9. В открывшейся вкладке «все дни» выбираем необходимое нам число, к примеру 20 декабря 2019 года. Тогда появится окно, где возможно посмотреть действия участников курса.

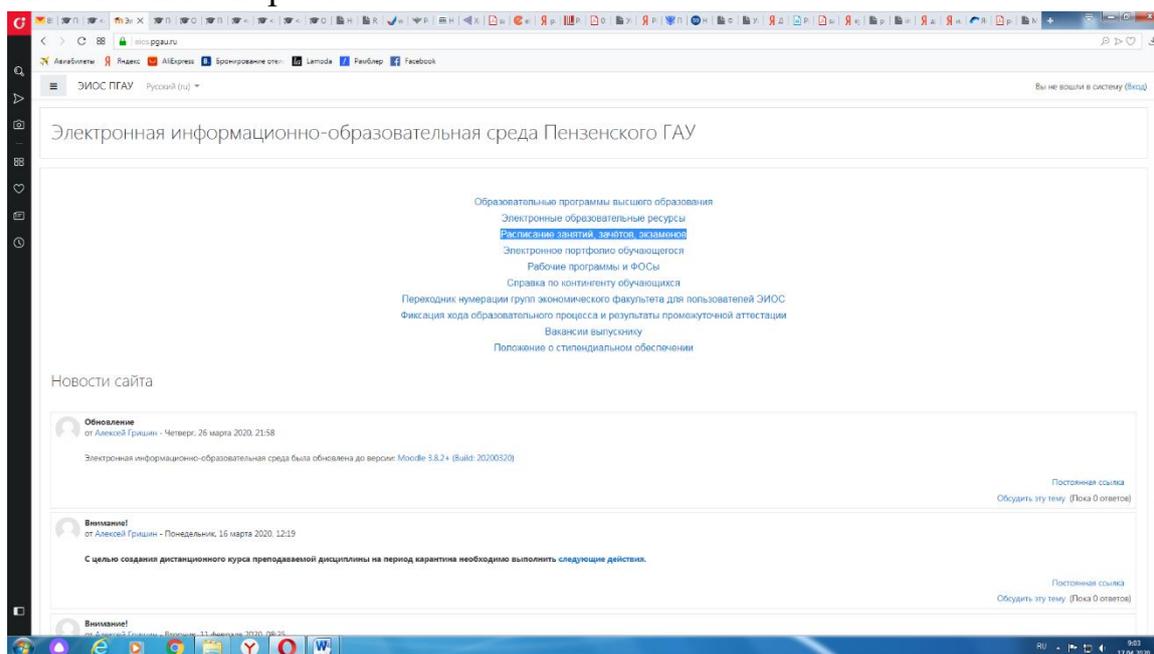


при переводе и восстановлении обучающихся. В соответствии с Порядком применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ, утвержденным приказом Минобрнауки России от 23.08.2017 № 816, при проведении промежуточной аттестации с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (далее – промежуточная аттестация) обеспечивается идентификация личности обучающегося и контроль соблюдения условий проведения мероприятий, в рамках которых осуществляется оценка результатов обучения. Промежуточная аттестация может назначаться с понедельника по субботу с 8-00 до 17-00 по московскому времени (очная форма обучения). В случае возникновения в ходе промежуточной аттестации сбоя технических средств обучающегося, устранить который не удастся в течение 15 минут, дальнейшая промежуточная аттестация обучающегося не проводится, педагогический работник фиксирует неявку обучающегося по уважительной причине.

Для проведения промежуточной аттестации в соответствии с электронным расписанием [https://pgau.ru/index.php?option=com\\_content&view=article&id=144](https://pgau.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=144)

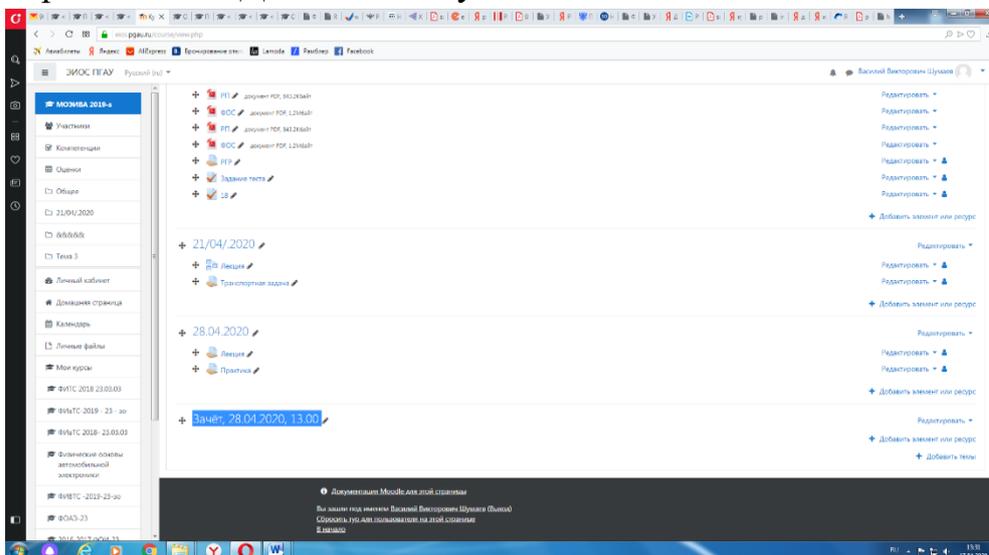
педагогический работник переходит по ссылке в созданную в ЭИОС дисциплину (вместо аудитории) одним из перечисленных способов:

- через электронное расписание занятий на сайте Университета ([https://pgau.ru/index.php?option=com\\_content&view=article&id=144](https://pgau.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=144));
- через ЭИОС (<https://eios.pgau.ru/?redirect=0>), вкладка «[Домашняя страница](#)» - «[Расписание занятий, зачётов, экзаменов](#)», и проходит авторизацию под своим единым логином/паролем.

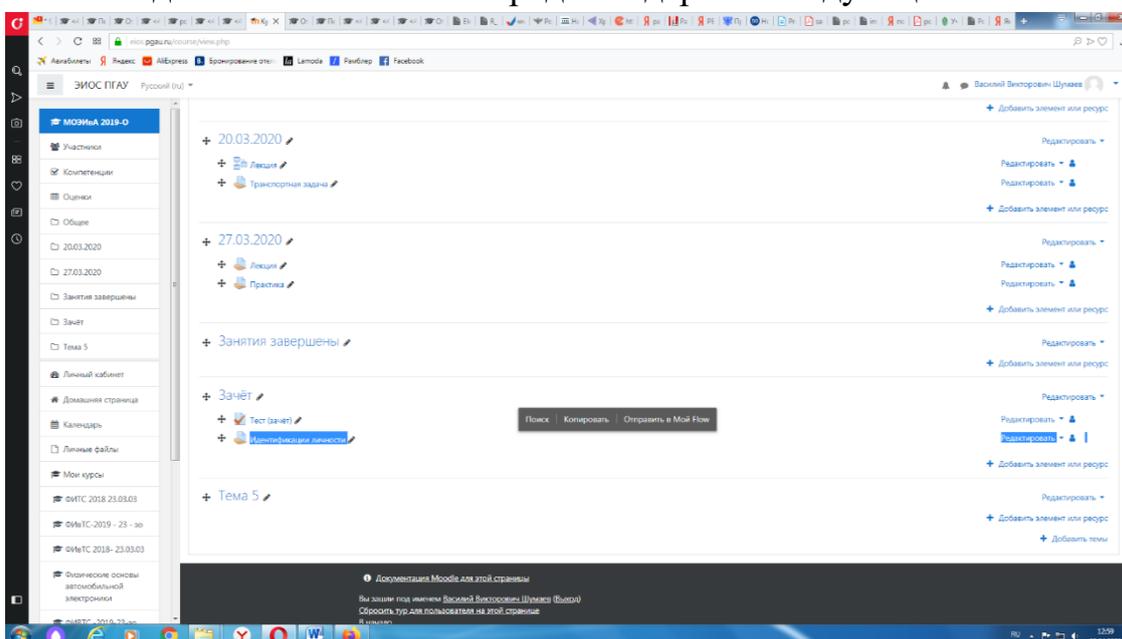


## Структура раздела дисциплины в ЭИОС для проведения промежуточной аттестации

Раздел дисциплины в ЭИОС, предназначенный для проведения промежуточной аттестации в соответствии с электронным расписанием, содержит в названии информацию о виде промежуточной аттестации, дате и времени проведения промежуточной аттестации, для этого входим в «Режим редактирования» - «Добавить тему».



Раздел в обязательном порядке содержит следующие элементы:



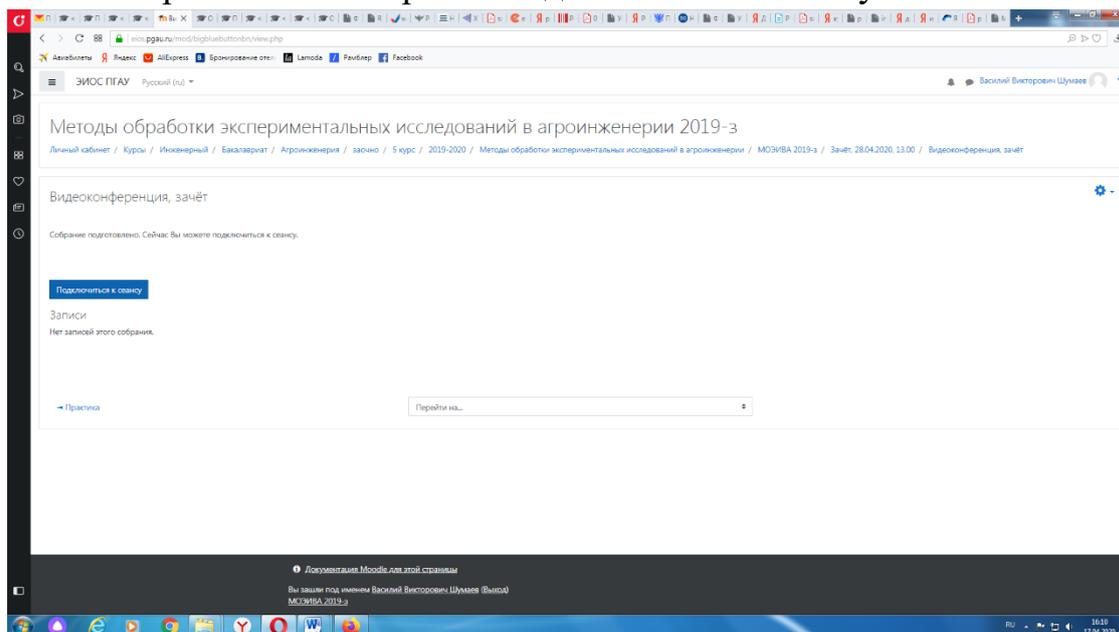
б) Задание для проведения опроса студентов. В случае проведения промежуточной аттестации в форме тестирования в раздел добавляется элемент «Тест».

Банк тестовых заданий и тест должны быть сформированы не позднее, чем 5 рабочих дней до начала проведения промежуточной аттестации в соответствии с электронным расписанием.

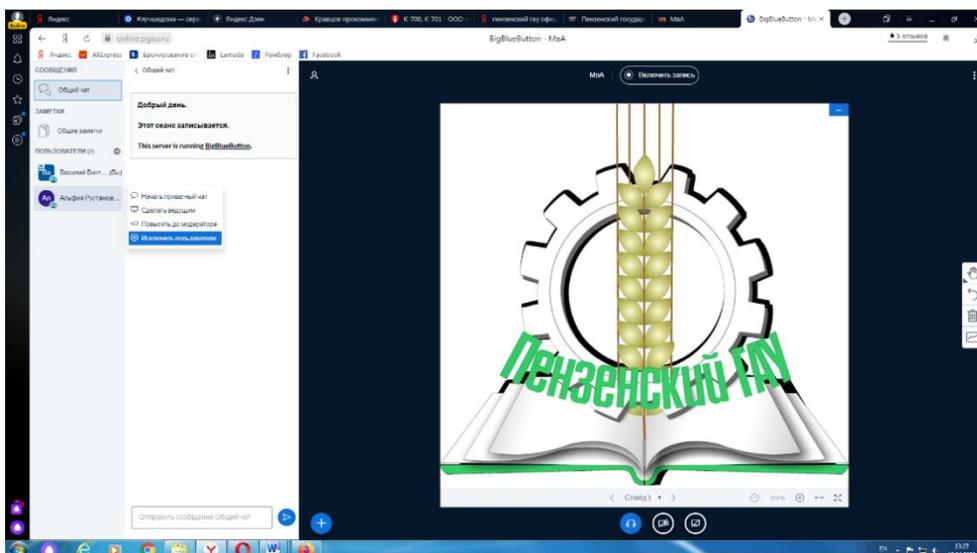
в) «Зачётно-экзаменационная ведомость». Для того, чтобы создать данный элемент, педагогическому работнику необходимо добавить элемент «файл» с названием «Зачётно-экзаменационная ведомость» в созданной теме по прохождению промежуточной аттестации. Данную ведомость педагогический работник получает по электронной почте от деканатов факультетов и размещает её в ЭИОС (в формате docx (doc) или xlsx (xls)) после прохождения обучающимися промежуточной аттестации по дисциплине (практике) для очной формы обучения, для заочной формы обучения ведомость заполняется по мере прохождения промежуточной аттестации обучающимися.

### ***Проведение промежуточной аттестации в форме устного собеседования***

Устное собеседование (индивидуальное или групповое) проводится в формате видеоконференцсвязи в созданном разделе дисциплины, предназначенного для проведения промежуточной аттестации, для перехода в которую необходимо воспользоваться соответствующей ссылкой в разделе дисциплины. Перед началом проведения собеседования в вебинарной комнате педагогический работник выбирает «Подключиться к сеансу».



Для того, чтобы при устном опросе в видеоконференции принимал участие только один обучающийся, необходимо предварительно составить график опроса. В случае присоединения к сеансу другого пользователя, необходимо нажать «Исключить пользователя».



В начале каждого собрания в обязательном порядке педагогический работник:

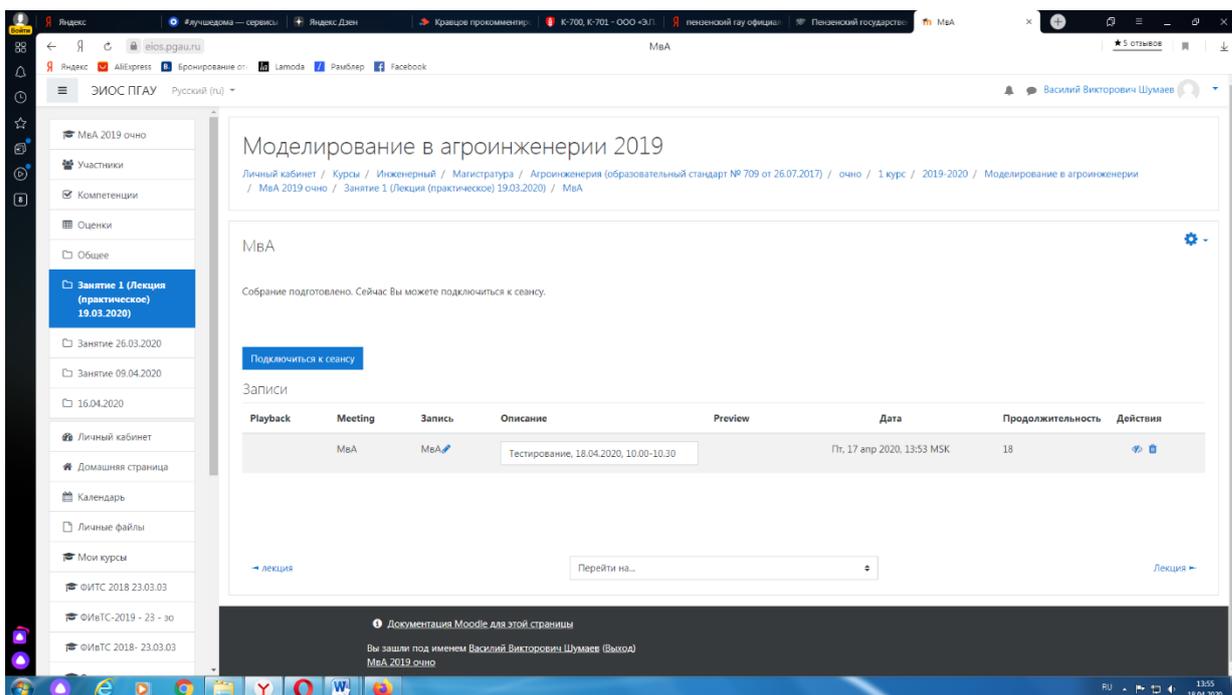
- включает режим видеозаписи;
- проводит идентификацию личности обучающегося, для чего обучающийся называет отчетливо вслух свои ФИО, демонстрирует рядом с лицом в развернутом виде паспорт или иной документа, удостоверяющего личность (серия и номер документа должны быть скрыты обучающимся), позволяющего четко зафиксировать фотографию обучающегося, его фамилию, имя, отчество (при наличии), дату и место рождения, орган, выдавший документ и дату его выдачи;
- проводит осмотр помещения, для чего обучающийся, перемещая видеокамеру или ноутбук по периметру помещения, демонстрирует педагогическому работнику помещение, в котором он проходит аттестацию.

После проведения собеседования с обучающимся педагогический работник отчетливо вслух озвучивает ФИО обучающегося и выставленную ему оценку («зачтено», «не зачтено», «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»). В случае если в ходе промежуточной аттестации при удаленном доступе произошел сбой технических средств обучающегося, устранить который не удалось в течение 15 минут, педагогический работник вслух озвучивает ФИО обучающегося, описывает характер технического сбоя и фиксирует факт неявки обучающегося по уважительной причине.

Время проведения собеседования с обучающимся не должно превышать 15 минут.

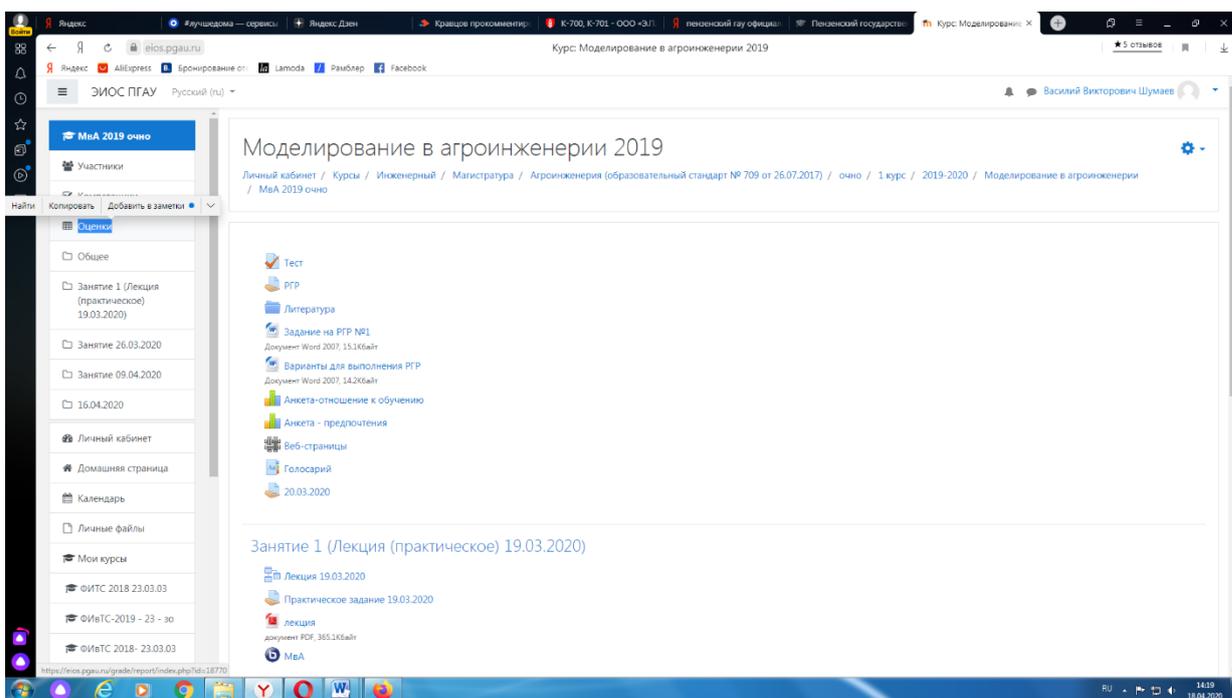
Для каждого обучающегося проводится отдельная видеоконференция и сохраняется отдельная видеозапись собеседования в случае проведения устного опроса. При прохождении тестирования достаточна одна запись на

группу, при этом указывается в описании «Тестирование, 18.04.2020, 10.00-10.30».



После сохранения видеозаписи педагогический работник может представить выставленную обучающемуся оценку в электронную ведомость по следующему алгоритму.

Заходим в преподаваемый курс и нажимаем на «Оценки».



## Выбираем «Отчёт по оценкам».

Моделирование в агроинженерии 2019: Просмотр: Настройки: Отчет по оценкам

Личный кабинет / Курсы / Инженерный / Магистратура / Агроинженерия (образовательный стандарт № 709 от 26.07.2017) / очно / 1 курс / 2019-2020 / Моделирование в агроинженерии / МВА 2019 очно / Оценки / Управление оценками / Отчет по оценкам

Завершить редактирование

Отчет по оценкам  
Все участники: 13/13

Имя / Фамилия	Адрес электронной почты	Итоговая оценка за курс
Альфия Рустамовна Губанова	io19305m@nomail.pgau.ru	5,00
Иван Вячеславович Токсараев	io19320m@nomail.pgau.ru	5,00
Александр Леонидович Петряев	io19315m@nomail.pgau.ru	4,70
Алексей Анатольевич Раткин	ratkinjosh@rambler.ru	4,69
Илья Александрович Сурков	io19319m@nomail.pgau.ru	4,58
Общее среднее		3,14

Отчет по оценкам

- Просмотр
- Отчет по оценкам
- История оценок
- Отчет по показателям
- Обзорный отчет
- Одноточный вид
- Отчет по пользователю

Настройки

- Настройка журнала оценок
- Настройки оценок курса
- Настройка: Отчет по оценкам

Шаблоны

- Просмотр
- Редактировать

Буферы

- Просмотр
- Редактировать

Импорт

- CSV файл
- Вставка из электронной таблицы
- XML файла

В результате появляется ведомость с оценками, куда мы можем проставить итоговую оценку и далее нажимаем «Сохранить».

Моделирование в агроинженерии 2019: Просмотр: Настройки: Отчет по оценкам

Личный кабинет / Курсы / Инженерный / Магистратура / Агроинженерия (образовательный стандарт № 709 от 26.07.2017) / очно / 1 курс / 2019-2020 / Моделирование в агроинженерии / МВА 2019 очно / Оценки / Управление оценками / Отчет по оценкам

Завершить редактирование

Отчет по оценкам  
Все участники: 13/13

Имя / Фамилия	Адрес электронной почты	Итоговая оценка за курс
Алексей Анатольевич Раткин	ratkinjosh@rambler.ru	4,69
Илья Александрович Сурков	io19319m@nomail.pgau.ru	4,58
Андрей Александрович Гусев	io19306m@nomail.pgau.ru	4,40
Иван Александрович Носиков	io19313m@nomail.pgau.ru	3,80
Александр Сергеевич Ситников	io19318m@nomail.pgau.ru	3,30
Иван Александрович Злобин	io19308m@nomail.pgau.ru	2,80
Александра Васильевна Кокойко	io19309m@nomail.pgau.ru	2,50
Антонина Владимировна Грузинова	io19304m@nomail.pgau.ru	
София Александровна Каузмалева	io19311m@nomail.pgau.ru	
Сергей Витальевич Фокин	io19322m@nomail.pgau.ru	
Общее среднее		3,14

Сохранить

В случае наличия обучающихся, не явившихся на промежуточную аттестацию, педагогический работник в обязательном порядке

- создает отдельную видеоконференцию с наименованием «Не явились на промежуточную аттестацию»;
- включает режим видеозаписи;

- вслух озвучивает ФИО каждого обучающегося с указанием причины его неявки на промежуточную аттестацию, если причина на момент проведения промежуточной аттестации известна.

В случае если у педагогического работника возникли сбои технических средств при подключении и работе в ЭИОС, он может (в порядке исключения) провести промежуточную аттестацию, используя любой мессенджер, обеспечивающий видеосвязь и запись видео общения.

Запись необходимо прислать по адресу [shumaev.v.v@pgau.ru](mailto:shumaev.v.v@pgau.ru). Наименование файла с видео необходимо задавать в следующем формате: «ФИО, дата, аттестации, время аттестации\_дисциплина.mp4». Ссылка на видеозапись аттестации будет размещена в соответствующем разделе онлайн-курса.

### ***Проведение промежуточной аттестации в форме компьютерного тестирования***

Компьютерное тестирование проводится с использованием функции в ЭИОС. Тест должен состоять не менее чем из 20 вопросов, время тестирования – не менее 15 минут.

Перед началом тестирования педагогический работник в вебинарной комнате начинает собрание с наименованием «Тестирование», включает видеозапись.

В случае если идентификация личности проводится посредством фотофиксации, педагогический работник входит в раздел «Идентификация личности». В данном разделе находятся размещённые фотографии обучающихся с раскрытым паспортом на 2-3 странице или иным документом, удостоверяющего личность (серия и номер документа должны быть скрыты обучающимся), позволяющего четко зафиксировать фотографию обучающегося, его фамилию, имя, отчество (при наличии), дату и место рождения, орган, выдавший документ и дату его выдачи, (паспорт должен находиться на уровне лица, фотография должна быть отображением геолокации местоположения и (или) фиксацией времени).

Далее педагогический работник проводит идентификацию личностей обучающихся и осмотр помещений в которых они находятся (при видеофиксации), участвующих в тестировании, фиксирует обучающихся, не явившихся для прохождения промежуточной аттестации, в соответствии с процедурой, описанной выше.

Внимание! Обучающийся, приступивший к выполнению теста раньше проведения идентификации его личности, по итогам промежуточной атте-

станции получает оценку неудовлетворительно. После выполнения теста обучающемуся автоматически демонстрируется полученная оценка.

В случае если в ходе промежуточной аттестации при удаленном доступе произошли сбои технических средств обучающихся, устранить которые не удалось в течение 15 минут, педагогический работник создает отдельную видеоконференцию с наименованием «Сбои технических средств», включает режим видеозаписи, для каждого обучающегося вслух озвучивает ФИО обучающегося, описывает характер технического сбоя и фиксирует факт неявки обучающегося по уважительной причине.

### ***Фиксация результатов промежуточной аттестации***

Результат промежуточной аттестации обучающегося, проведенной, фиксируется в результатах теста, сформированного в соответствующем разделе онлайн-курса в Moodle.

В день проведения промежуточной аттестации педагогический работник вносит ее результаты в электронную ведомость в соответствии с вышеизложенной инструкцией, выставляя итоговую оценку.

### ***Порядок освобождения обучающихся от промежуточной аттестации***

Экзаменатор имеет право выставлять отдельным студентам в качестве поощрения за хорошую работу в семестре экзаменационную оценку по результатам текущего (в течение семестра) контроля успеваемости без сдачи экзамена или зачета. Оценка за экзамен выставляется педагогическим работником в ведомость в период экзаменационной сессии, исходя из среднего балла по результатам работы в семестре, указанным в электронной ведомости.

Педагогический работник в случае освобождения обучающегося от экзамена, зачета доводит до него данную информацию с использованием личного кабинета в ЭИОС.

Имя / Фамилия	Адрес электронной почты	Уголовная оценка за курс
Альфия Рустамовна Губцова	iu19205m@nomail.pgau.ru	5,00
Иван Вячеславович Токмаев	iu19120m@nomail.pgau.ru	5,00
Александр Леонидович Петров	iu19115m@nomail.pgau.ru	4,70
Алексей Астахович Раткин	ratkinjosh@rambler.ru	4,68
Илья Александрович Суров	iu19119m@nomail.pgau.ru	4,58
Андрей Александрович Гусев	iu19106m@nomail.pgau.ru	4,40
Иван Александрович Ношков	iu19113m@nomail.pgau.ru	3,80
Александр Сергеевич Ситников	iu19118m@nomail.pgau.ru	3,30
Иван Александрович Зубов	iu19108m@nomail.pgau.ru	2,80
Александра Васильевна Колько	iu19100m@nomail.pgau.ru	2,50
Антониды Владимировна Гринцева	iu19104m@nomail.pgau.ru	
София Александровна Кушневая	iu19111m@nomail.pgau.ru	
Сергей Вячеславович		
<b>Общее среднее</b>		<b>3,14</b>

Средняя оценка определяется на основе трех и более оценок. Студент, пропустивший по уважительной причине занятие, на котором проводился контроль, вправе получить текущую оценку позднее.

Обучающийся освобождается от сдачи зачёта, если средний балл составил более 3.

Обучающийся освобождается от сдачи зачёта с оценкой, если средний балл составил:

- с 3,7 до 4,4 (включительно) – 4 (хорошо);
- с 4,5 до 5 баллов (включительно) – 5 (отлично).

Обучающийся освобождается от сдачи экзамена, если средний балл составил:

- с 3,7 до 4,4 (включительно) – 4 (хорошо);
- с 4,5 до 5 баллов (включительно) – 5 (отлично).

***Критерии оценки при проведении промежуточной аттестации в форме тестирования:***

При сдаче зачёта:

- до 3 баллов – незачет;
- от 3 до 5 баллов – зачет.

При сдаче зачёта с оценкой:

- до 3 баллов – 2 (неудовлетворительно);
- с 3 до 3,6 (включительно) – 3 (удовлетворительно);
- с 3,7 до 4,4 (включительно) - 4 (хорошо);
- с 4,5 до 5 баллов (включительно) - 5 (отлично).

При сдаче экзамена:

- до 3 баллов – 2 (неудовлетворительно);

с 3 до 3,6 (включительно) – 3 (удовлетворительно);

с 3,7 до 4,4 (включительно) – 4 (хорошо);

с 4,5 до 5 баллов (включительно) – 5 (отлично).

Педагогическим работником данные критерии могут быть скорректированы пропорционально максимальной оценке за тест. Например, если максимальная оценка составляла 10, тогда при сдаче зачёта:

до 6 баллов – незачет;

от 6 до 10 баллов – зачет.

### ***Порядок апелляции***

Обучающиеся, которые не согласны с полученным средним баллом, сдают зачет (экзамен) по расписанию в соответствии с процедурами, описанными выше, при этом он доводит данную информацию с использованием личного кабинета в ЭИОС до педагогического работника за день до начала сдачи дисциплины.

Составитель



О.А. Володькина