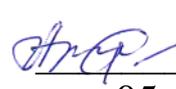


МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Пензенский государственный аграрный университет»

СОГЛАСОВАНО

Председатель методической
комиссии агрономического
факультета
 О.А. Ткачук
«05» сентября 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ

Декан агрономического
факультета
 А.Н. Артефьев
«05» сентября 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**ИНТЕГРИРОВАННАЯ ЗАЩИТА САДОВЫХ И
ДЕКОРАТИВНЫХ КУЛЬТУР**

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 «Интегрированная защита садовых и декоративных культур» составлена на основании: Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.04.05 Садоводство (уровень магистратура), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 26 июля 2017г. № 701 и профессионального стандарта «Агроном» утвержденного приказом Минтруда России от 20.09.2021 № 644н.

Составитель программы

доктор. с.-х. наук, доцент



И.П.Кошелева

Рецензент

д.с.-х.наук, профессор, зав. кафедрой
растениеводства и лесного хозяйства



В.А Гущина

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Селекция, семеноводство и биология растений», протокол № 1 от 01 сентября 2022 г.

Заведующий кафедрой
доктор с.-х. наук, профессор



В.В.Кошелев

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии агрономического факультета, протокол №1 от 05 сентября 2022 г.

Председатель методической комиссии
агрономического факультета
кандидат с.-х. наук, доцент



О.А. Ткачук

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу дисциплины «Интегрированная защита садовых и декоративных культур» для обучающихся для обучающихся второго курса агрономического факультета по направлению подготовки 35.04.05 Садоводство, направленность (профиль) программы «Декоративное садоводство и ландшафтный дизайн»

Рабочая программа дисциплины «Интегрированная защита садовых и декоративных культур» составлена на основании: Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.04.05 Садоводство (уровень магистратура), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 26 июля 2017г. № 701 и профессионального стандарта «Агроном» утвержденного приказом Минтруда России от 20.09.2021 № 644н.

Программа содержит все структурные элементы, предусмотренные локальными нормативными актами ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ, рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Селекция, семеноводство и биология растений».

В целом рецензируемая рабочая программа удовлетворяет требованиям ФГОС ВО – магистратура по направлению подготовки 35.04.05 Садоводство, локальными нормативными актами ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ и может быть использована в учебном процессе.

Рецензент – доктор с.-х. наук, профессор
Зав. каф. растениеводства и лесного хозяйства



Гуцина В.А.

ВЫПИСКА

из протокола № 1
заседания кафедры селекции, семеноводства и биологии растений
ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ

от «01» сентября 2022 года

- Присутствовали:**
1. Кошеляев В.В. – зав. кафедрой, д.с.-х.н., профессор;
 2. Кошеляева И.П. – д.с.-х.н., профессор;
 3. Касынкина О.М. – к.с.-х.н. доцент;
 4. Грязева В.И., - к.с.-х.н. доцент;
 5. Куликова Е.Г. – к.с.-х.н. доцент;
 6. Корягин Ю.В. - к.с.-х.н. доцент;
 7. Корягина Н.В. - к.с.-х.н. доцент;
 8. Кудин С.М. - к.с.-х.н. доцент;
 9. Серков В.А. – д.с.-х.н., с.н.с;
 10. Надежкин С.М. - д.с.-х.н., профессор;
 11. Тришина В.А. – ассистент;
 12. Сергеев В. – преподаватель СПО;
 13. Самсонова А.И. – ст. лаборант.

Слушали: профессора Кошеляеву И.П., которая представила на утверждение и согласование рабочую программу дисциплины «Интегрированная защита садовых и декоративных культур», разработанную в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 35.04.05 Садоводство (уровень магистратура), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 26 июля 2017г. № 701 и профессионального стандарта «Агроном» утвержденного приказом Минтруда России от 20.09.2021 № 644н.

Выступили: Касынкина О.М., которая отметила, что рабочая программа дисциплины «Интегрированная защита садовых и декоративных культур», составлена в соответствии с локальными нормативными актами ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ и основной профессиональной образовательной программой высшего образования – программой магистратуры по направлению подготовки 35.04.05 Садоводство.

Постановили: утвердить рабочую программу дисциплины «Интегрированная защита садовых и декоративных культур» для обучающихся по направлению подготовки 35.04.05 Садоводство, направленность (профиль) программы «Декоративное садоводство и ландшафтный дизайн».

Голосовали: «за» – единогласно.

Зав. кафедрой



В.В. Кошеляев

Выписка из протокола № 1

заседания методической комиссии агрономического факультета

от 05 сентября 2022 г

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

Повестка дня

Вопрос 2. Рассмотрение и утверждение рабочей программы дисциплины «Интегрированная защита садовых и декоративных культур» разработанную 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.».

Слушали: Ткачук О.А., которая представила рабочую программу дисциплины «Интегрированная защита садовых и декоративных культур» для обучающихся по направлению подготовки 35.04.05 Садоводство направленность (профиль) подготовки Декоративное садоводство и ландшафтный дизайн.

Постановили: утвердить рабочую программу дисциплины «Интегрированная защита садовых и декоративных культур» для обучающихся по направлению подготовки 35.04.05 Садоводство направленность (профиль) подготовки 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	Новая редакция таблицы 9.2.1 – Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» Новая редакция таблицы 9.2.2 – Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем), используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине с учетом изменения содержания сайтов	28.08.2023, № 18 	28.08.2023, № 8 	01.09.2023
2	10. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса	Новая редакция таблицы 10.1 «Материально-техническое обеспечение дисциплины» в части состава лицензионного программного обеспечения и реквизитов подтверждающих документов	28.08.2023, № 18 	28.08.2023, № 8 	01.09.2023

Лист регистрации изменений и дополнений
к рабочей программе дисциплины

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № протокола, виза зав. ка- федрой	Дата, № про- токола, виза председателя методической комиссии	С какой даты вво- дятся
1	9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	Новая редакция таблицы 9.2.1 – Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» Новая редакция таблицы 9.2.2 – Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем), используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине с учетом изменения содержания сайтов	26.08.2024, № 14 	27.08.2024, № 7 	01.09.2024
2	10. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса	Новая редакция таблицы 10.1 «Материально-техническое обеспечение дисциплины» в части состава лицензионного программного обеспечения и реквизитов подтверждающих документов	26.08.2024, № 14 	27.08.2024, № 7 	01.09.2024

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 вводится
1	Раздел 4 Объем и структура дисциплины	Внесены изменения в учебный план 2025 года набора в части контактной работы преподавателя с обучающимися	№ 10а от 29.01.2025 	№7 от 10.02.2025 	01.09.2025 5
2	Раздел 5 Подраздел 5.2 Наименование тем лекций и их объем в часах, с указанием рассматриваемых вопросов и формы обучения. Подраздел 5.3 Наименование тем практических занятий, их объем в часах и содержание	Изменения в рабочие программы дисциплин и практик в части контактной работы преподавателя с обучающимися	№ 10а от 29.01.2025 	№7 от 10.02.2025 	01.09.2025 5

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) (таблица 9.2.1)	№21 от 29.08.2025 	№10 от 29.08.2025 	01.09.2025
2	10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	Таблица 10.1 – Материально-техническое обеспечение дисциплины	№21 от 29.08.2025 	№10 от 29.08.2025 	01.09.2025

1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ.

Цель дисциплины – формирование у обучающихся системы знаний, умений и навыков по долговременному сдерживанию комплекса вредных организмов на безопасном уровне с минимальными отрицательными последствиями для окружающей среды.

Задачи дисциплины:

1. Знание теоретических основ и принципов построения интегрированной защиты растений;
2. Обеспечение карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации;
3. Знание основных методов интегрированной защиты растений.

2 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕ- ЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ МАГИСТРАТУРЫ

Дисциплина «Интегрированная защита садовых и декоративных культур» направлена на формирование у обучаемых 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 изучения дисциплины «Интегрированная система защиты растений», оцениваются при помощи оценочных средств, приведенных в таблице 2.1.

В результате изучения дисциплины «Интегрированная система защиты растений» 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 РФ от 20 сентября 2021 г. N 644н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 20 сентября 2021 г., 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:

расчет экономической эффективности применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов.

Трудовая функция – «Координация текущей производственной деятельности в соответствии со стратегическим планом развития растениеводства» (Код D / 02.7).

Трудовые действия:

обеспечение производства высококачественными семенами, удобрениями, ядохимикатами, организация их рационального использования.

3 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ПРОГРАММЫ МАГИСТРАТУРЫ

Дисциплина «Интегрированная защита садовых и декоративных культур» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений,

дисциплинам по выбору Б1.В.ДВ.04.01.

Предшествующими курсами дисциплины «Интегрированная защита садовых и декоративных культур» являются «Экологическое садоводство», «Декоративное древоводство». Является базовой для дисциплины «Инновационные технологии в садоводстве».

Таблица 2.1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине «Интегрированная защита садовых и декоративных культур», индикатор достижения компетенций ПС-4 перечень оценочных средств

№ пп	Код индикатора достижения компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции	Код планируемого результата обучения	Планируемые результаты обучения	Наименование оценочных средств
1	2	3	4	5	6
1	ИД-3ПК-4	Способен организовать мероприятия по обеспечению высококачественными семенами, удобрениями, ядохимикатами и рациональному их использованию	32 (ИД-3ПК-4)	Знать: мероприятия по обеспечению высококачественными семенами, удобрениями, ядохимикатами и рациональному их использованию	Тестирование, индивидуальное задание, зачет
	У2 (ИД-3ПК-4)		Уметь: проводить мероприятия по обеспечению высококачественными семенами, удобрениями, ядохимикатами и рациональному их использованию		
	В2 (ИД-3ПК-4)		Владеть: мероприятиями по обеспечению высококачественными семенами, удобрениями, ядохимикатами и рациональному их использованию		

4 Объем и структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины «Интегрированная защита садовых и декоративных культур» составляет 3 зачетных единиц или 108 ч (таблица 4.1).

Форма промежуточной аттестации – зачет.

Таблица 4.1 – Распределение общей трудоемкости дисциплины «Интегрированная защита садовых и декоративных культур» по формам и видам учебной работы

№ п/п	Форма и вид учебной работы	Условное обозначение по учебному плану	Трудоёмкость, ч/з.е.	
			очная форма обучения (4 семестр)	заочная форма обучения (4 семестр)
1	Контактная работа – всего	Контакт часы	42,9/1,2	15,1/0,4
1.1	Лекции	Лек	14,0/0,39	6,0/0,16
1.2	Семинары и практические занятия	Пр	28,0/0,78	8,0/0,2
1.3	Лабораторные работы	Лаб		
1.4	Текущие консультации, руководство и консультации курсовых работ (курсовых проектов)	КТ	0,7/0,02	0,9/0,03
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		65,1/1,8	92,9/2,6
2.1	Самостоятельная работа	СР	65,1/1,8	88,9/2,5
2.2	Контроль (самостоятельная подготовка к сдаче экзамена)	Контроль	-	4,0/0,1
	Всего	По плану	108/3	108/3

Форма промежуточной аттестации:

по очной форме обучения –зачет, 4 семестр.

по заочной форме обучения – зачет 2 курс, летняя сессия.

Таблица 4.1 – Распределение общей трудоемкости дисциплины «Интегрированная защита садовых и декоративных культур» по формам и видам учебной работы (изменения с 01.09.2025г.)

№ п/п	Форма и вид учебной работы	Условное обозначение по учебному плану	Трудоёмкость, ч/з.е.	
			очная форма обучения (4 семестр)	заочная форма обучения (4 семестр)
1	Контактная работа – всего	Контакт часы	30,7/0,85	15,1/0,4
1.1	Лекции	Лек	10,0/0,28	6,0/0,16
1.2	Семинары и практические занятия	Пр	20,0/0,55	8,0/0,2
1.3	Лабораторные работы	Лаб		
1.4	Текущие консультации, руководство и консультации курсовых работ (курсовых проектов)	КТ	0,5/0,014	0,9/0,03
1.5	Сдача зачета (зачёта с оценкой), защита курсовой работы (курсового проекта)	КЗ	0,2/0,006	0,2/0,01
1.7	Предэкзаменационные консультации по дисциплине	КПЭ	-	-
1.8	Сдача экзамена	КЭ	-	-
2	Общий объем самостоятельной работы		77,3/2,15	92,9/2,6
2.1	Самостоятельная работа	СР	77,3/2,15	88,9/2,5
2.2	Контроль (самостоятельная подготовка к сдаче экзамена)	Контроль	-	4,0/0,1
	Всего	По плану	108/3	108/3

Форма промежуточной аттестации:

по очной форме обучения –зачет, 4 семестр.

по заочной форме обучения – зачет 2 курс, летняя сессия.

5 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Наименование разделов дисциплины и их содержание

Таблица 5.1 – Наименование разделов дисциплины «Интегрированная защита садовых и декоративных культур» и их содержание.

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Код планируемого результата обучения
1	2	3	4
1	Интегрированная защита растений	1.Основные периоды развития защиты растений; 2.Понятия, положения и принципы интегрированной защиты растений; 3.Системный характер интегрированной защиты растений.	32 (ИД-3 ПК-4) У2 (ИД-3 ПК-4) В2 (ИД-3 ПК-4)
2	Карантин растений	1.Карантинная фитосанитарная безопасность в соответствии с законодательством Российской Федерации. 2.Фитосанитарный мониторинг; 3.Сигнализация и прогноз	32 (ИД-3 ПК-4) У2 (ИД-3 ПК-4) В2 (ИД-3 ПК-4)
3	Основные методы интегрированной защиты растений	1.Организационно-хозяйственный метод защиты растений; 2.Агротехнический метод защиты растений; 3.Биологический метод защиты растений; 4.Химический метод защиты растений; 5.Физический и механический методы защиты растений; 6.Селекционно-генетический метод защиты растений.	32 (ИД-3 ПК-4) У2 (ИД-3 ПК-4) В2 (ИД-3 ПК-4)

Таблица 5.2 – Наименование тем лекций и их объём в часах с указанием рассматриваемых вопросов (очная форма обучения)

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

№ п/п	№ раз-дела дисциплины	Тема лекции	Рассматриваемые вопросы	Время, ч
1	2	3	4	5

1	1	Интегрированная защита растений	1.Основные периоды развития защиты растений; 2.Понятия, положения и принципы интегрированной защиты растений; 3.Системный характер интегрированной защиты растений.	2
2	2	Карантин растений	1.Карантинная фитосанитарная безопасность в соответствии с законодательством Российской Федерации. 2.Фитосанитарный мониторинг; 3.Сигнализация и прогноз.	2
3	3	Организационно-хозяйственные мероприятия и	1.Оптимизация структуры посевных площадей, фитосанитарная функция севооборотов. 2.Пространственная изоляция. 3.Значение устойчивого сорта 4.Охрана природных энтомофагов и акарифагов.	2
4	3	Агротехнический метод	1.Влияние способов обработки почвы на распространение вредных организмов. 2.Оптимизация фитосанитарного состояния посевов при помощи сроков посева, посадочного и семенного материала. 3.Изменение фитосанитарного состояния от сроков и способов уборки урожая.	2
5	3	Биологический метод	1.Роль биологического метода в защите растений. 2.Использование в практике защиты растений энтомофагов и акарифагов. 3.Хищные и паразитические насекомые. 4.Применение патогенных и антагонистических микроорганизмов и продуктов их жизнедеятельности	2
6	3	Химический метод	1.Основные требования по применению химических средств в защите растений. 2.Классификация и промышленные формы пестицидов. 3.Способы применения пестицидов. 4.Оценка действия применяемых пестицидов.	2

7	3	Физический, механический и селекционно-генетический методы	1.Физический метод защиты 2.Механический метод защиты. 3.Влияние устойчивого сорта на фитосанитарное состояние агроценоза.	2
Итого				14

Таблица 5.2.1 – Наименование тем лекций и их объем в часах с указанием рассматриваемых вопросов (очная форма обучения)
(изменения с 01.09.2025г.)

№ п/п	№ раз-дела дисципли-	Тема лекции	Рассматриваемые вопросы	Время, ч
1	2	3	4	5
1	1	Интегрированная защита растений	1.Основные периоды развития защиты растений; 2.Понятия, положения и принципы интегрированной защиты растений; 3.Системный характер интегрированной защиты растений.	2
2	2	Карантин растений	1.Карантинная фитосанитарная безопасность в соответствии с законодательством Российской Федерации. 2.Фитосанитарный мониторинг; 3.Сигнализация и прогноз.	2
3	3	Организационно-хозяйственные мероприятия и агротехнический метод	1.Оптимизация структуры посевных площадей, фитосанитарная функция севооборотов, пространственная изоляция. 2.Значение устойчивого сорта 3.Влияние способов обработки почвы на распространение вредных организмов. 4.Оптимизация фитосанитарного состояния посевов при помощи сроков посева, сроков и способов уборки урожая.	2

4	3	Биологический метод, физический, механический и селекционно-генетический методы	1. Роль биологического метода в защите растений. 2. Хищные и паразитические насекомые. 3. Применение патогенных и антагонистических микроорганизмов и продуктов их жизнедеятельности 4. Физический метод защиты 5. Механический метод защиты. 6. Влияние устойчивого сорта на фитосанитарное состояние агроценоза.	2
5	3	Химический метод	1. Основные требования по применению химических средств в защите растений. 2. Классификация и промышленные формы пестицидов. 3. Способы применения пестицидов. 4. Оценка действия применяемых пестицидов.	2
Итого				10

Таблица 5.2.2 – Наименование тем лекций и их объем в часах, рассматриваемые вопросы (заочная форма обучения)

№ п/п	№ раздела дис-	Тема лекции	Рассматриваемые вопросы	Время, ч
1	1	Интегрированная защита растений	1. Основные периоды развития защиты растений; 2. Понятия, положения и принципы интегрированной защиты растений; 3. Системный характер интегрированной защиты растений.	2
2	2	Карантин растений	1. Карантинная фитосанитарная безопасность в соответствии с законодательством Российской Федерации. 2. Фитосанитарный мониторинг; 3. Сигнализация и прогноз.	2
3	3	Основные методы интегрированной защиты растений	1. Организационно-хозяйственный метод защиты растений; 2. Агротехнический метод защиты растений; 3. Биологический метод защиты растений; 4. Химический метод защиты растений;	2

			5.Физический и механический методы защиты растений; 6.Селекционно-генетический метод защиты растений.	
Итого				6

5.3 Наименование тем практических работ, их объем в часах и содержание

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

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема работы	Время, ч
1	1	Методы защиты растений Изучить: практические приемы в защите растений, основных энтомофагов в Пензенской области, биологические препараты для борьбы с вредителями болезнями с/х культур, особенности применения физического и механического метода.	4
2	1	Регламенты применения пестицидов 1. Система наблюдений за вредителями, болезнями, и сорняками с.-х. культур. 2.ЭПВ вредителей, сорняков, при которых допустимы химические обработки.	2
3	1	Биологический метод: использование энтомофагов и акариофагов, применение патогенных и антогонистических микроорганизмов и продуктов их жизнедеятельности, биологически активные вещества и их использование (аттрактанты, репелленты, гормоны и их аналоги), использование трансгенных растений, полученных методами генной инженерии, генетический метод.	2
4	1	Агротехнический метод: способы обработки почвы, сроки посева, уничтожение сорняков и растений-промежуточников, применение удобрений, сроки и способы уборки	2
5	2	Классификация пестицидов. Классификация средств борьбы с вредителями растений. Классификация гербицидов. Классификация фунгицидов.	2
6	2	Опрыскивание растений. Крупнокапельное, мелкокапельное, малообъемное и ультрамалообъемное.	2

7	2	Рабочие составы пестицидов и расчеты решения задач по защите растений Определение норм расхода препаратов, перевод их из действующего вещества в физический вес; определение количества рабочих составов, концентраций, площадей, количества пестицидов и т. д. Сельскохозяйственные машины для защиты растений.	4
8	2	Протравливание семян. Сроки и способы протравливания. Технология инкрустирования семян. Технология дражирования семян.	2
9	2	Расчеты эффективности применения пестицидов Биологическая эффективность. Хозяйственная эффективность. Экономическая эффективность	2
10	3	Мониторинг пестицидов. Поведение пестицидов в живых организмах и объектах окружающей среды. Классы опасности пестицидов	2
11	3	Оценка экотоксикологической ситуации. Средний оценочный индекс. Коэффициент использования пестицидов. Условная доза пестицидов. Интегральный экотоксикологический индекс.	2
12	3	Расчеты экотоксикологической ситуации в хозяйстве. Характеристика экотоксикологической ситуации в хозяйстве по заданным параметрам. Решение задач.	2
Итого			28

Таблица 5.3.1 – Наименование тем практических работ, их объем в часах и содержание (очная форма обучения)
(изменения с 01.09.2025г.)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема работы	Время, ч
1	1	Методы защиты растений Изучить: практические приемы в защите растений, основных энтомофагов в Пензенской области, биологические препараты для борьбы с вредителями болезнями с/х культур, особенности применения физического и механического метода.	2
2	1	Регламенты применения пестицидов 1. Система наблюдений за вредителями, болезнями, и сорняками с.-х. культур. 2. ЭПВ вредителей, сорняков, при которых допустимы химические обработки.	2
3	1	Биологический метод: использование энтомофагов и акариофагов, применение патогенных и антагонистических микроорганизмов и продуктов их жизнедеятельности, биологически активные вещества и их использование (аттрактанты, репелленты, гормоны и их аналоги).	2
4	1	Агротехнический метод: способы обработки почвы, сроки посева, уничтожение сорняков и растений-промежуточников, применение удобрений, сроки и способы уборки	2
5	2	Классификация пестицидов. Классификация средств борьбы с вредителями растений. Классификация гербицидов. Классификация фунгицидов.	2
6	2	Опрыскивание растений. Крупнокапельное, мелкокапельное, малообъемное и ультромалообъемное.	2
7	2	Рабочие составы пестицидов и расчеты решения задач по защите растений Определение норм расхода препаратов, перевод их из действующего вещества в физический вес; определение количества рабочих составов, концентраций, площадей, количества пестицидов и т. д. Сельскохозяйственные машины для защиты растений.	2

8	2	Протравливание семян. Сроки и способы протравливания. Технология инкрустирования семян. Технология дражирования семян.	2
9	2	Расчеты эффективности применения пестицидов, мониторинг пестицидов. Биологическая эффективность. Хозяйственная эффективность. Экономическая эффективность	2
10	3	Оценка экотоксикологической ситуации. Средний оценочный индекс. Коэффициент использования пестицидов. Условная доза пестицидов. Интегральный экотоксикологический индекс.	2
Итого			20

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

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема работы	Время, ч.
1	1	Методы защиты растений Изучить: практические приемы в защите растений, основных энтомофагов в Пензенской области, биологические препараты для борьбы с вредителями болезнями с/х культур, особенности применения физического и механического метода.	2
2	1	Регламенты применения пестицидов 1. Система наблюдений за вредителями, болезнями, и сорняками с.-х. культур. 2. ЭПВ вредителей, сорняков, при которых допустимы химические обработки.	2
3	1	Биологический метод: использование энтомофагов и акариофагов, применение патогенных и антагонистических микроорганизмов и продуктов их жизнедеятельности, биологически активные вещества и их использование (аттрактанты, репелленты, гормоны и их аналоги).	2

4	2	Классификация пестицидов. Классификация средств борьбы с вредителями растений. Классификация гербицидов. Классификация фунгицидов.	2
Итого			8

Таблица 5.3.3 – Наименование тем лабораторных занятий, их объём в часах и содержание (очная форма обучения) (реализуются в форме практической подготовки)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема, содержание занятия	Время, ч.
1	2	3	4
1	1	Основные методы интегрированной защиты растений Используя информационные источники, справочные материалы (атласы болезней) изучить распространённость, симптомы заболевания, возбудителя и его биологию, источники инфекции и вредоносность подобрать протравитель семян для зерновых культур.	4

Таблица 5.3.4 – Наименование тем лабораторных занятий, их объём в часах и содержание (заочная форма обучения) (реализуются в форме практической подготовки)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема, содержание занятия	Время, ч.
1	2	3	4
1	3	Основные методы интегрированной защиты растений Используя информационные источники, справочные материалы (атласы болезней) изучить распространённость, симптомы заболевания, возбудителя и его биологию, источники инфекции и вредоносность подобрать протравитель семян для зерновых культур	4

5.4 Распределение трудоёмкости самостоятельной работы (СР) по видам работ с указанием формы обучения

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

№ п/п	Вид работы	Время, ч
-------	------------	----------

1	Подготовка к выполнению лабораторных работ	6
2	Самостоятельное изучение отдельных вопросов	8,2
3	Подготовка к тестам	20,0
	Подготовка к зачету	30,9
	Итого	65,1

Таблица 5.4.1 – Распределение трудоёмкости самостоятельной работы (СР) по видам работ (очная форма обучения) (изменения с 01.09.2025г.)

№ п/п	Вид работы	Время, ч
1	Подготовка к выполнению лабораторных работ	6
2	Самостоятельное изучение отдельных вопросов	8,2
3	Подготовка к тестам	20,0
	Подготовка к зачету	43,1
	Итого	77,3

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

№ п/п	Вид работы	Время, ч
1	Проработка лекционного материала	28
2	Подготовка к лабораторным занятиям	20
4	Проработка теоретического материала, не рассматриваемого на лекционных занятиях	40,9
5	Подготовка к зачету	4,0
	Итого	92,9

6 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

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 (основная/дополнительная)
1	1,2,3	Подготовка к выполнению лабораторных работ 32 (ИД-3 ПК-4), У2 (ИД-3 ПК-4), В2 (ИД-3 ПК-4)	6	Осн.1,2,3,4
2	1,2,3	Самостоятельное изучение отдельных вопросов. 32 (ИД-3 ПК-4), У2 (ИД-3 ПК-4), В2 (ИД-3 ПК-4)	8,2	Осн.1,2,3,4
3	3	Химический метод защиты растений. Основные показатели гигиенической классификации пестицидов. 32 (ИД-3 ПК-4), У2 (ИД-3 ПК-4), В2 (ИД-3 ПК-4)	4	Осн.4 и доп.2,4
4	3	Химический метод защиты растений. Мониторинг пестицидов. 32 (ИД-3 ПК-4), У2 (ИД-3 ПК-4), В2 (ИД-3 ПК-4)	4,2	Осн.4 и доп.2,4
7	1,2,3	Подготовка к тестам 32 (ИД-3 ПК-4), У2 (ИД-3 ПК-4), В2 (ИД-3 ПК-4)	20	Осн.1,2,3,4 доп.1,2, 3,4
9	1,2,3	Подготовка к зачету 32 (ИД-3 ПК-4), У2 (ИД-3 ПК-4), В2 (ИД-3 ПК-4)	30,9	Осн.1,2,3,4 и доп.1,2,3,4
Итого			65,1	

Таблица 6.1 – Тема, задания и вопросы для самостоятельного изучения (очная форма обучения) (изменения с 01.09.2025г.)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема, вопросы, задание	Время, ч	Рекомендуемая литература (основная/дополнительная)
-------	----------------------	------------------------	----------	--

1	1,2,3	Подготовка к выполнению лабораторных работ 32 (ИД-3 ПК-4), У2 (ИД-3 ПК-4), В2 (ИД-3 ПК-4)	6	Осн.1,2,3,4
2	1,2,3	Самостоятельное изучение отдельных вопросов. 32 (ИД-3 ПК-4), У2 (ИД-3 ПК-4), В2 (ИД-3 ПК-4)	8,2	Осн.1,2,3,4
3	3	Химический метод защиты растений. Основные показатели гигиенической классификации пестицидов. 32 (ИД-3 ПК-4), У2 (ИД-3 ПК-4), В2 (ИД-3 ПК-4)	4	Осн.4 и доп.2,4
4	3	Химический метод защиты растений. Мониторинг пестицидов. 32 (ИД-3 ПК-4), У2 (ИД-3 ПК-4), В2 (ИД-3 ПК-4)	4,2	Осн.4 и доп.2,4
7	1,2,3	Подготовка к тестам 32 (ИД-3 ПК-4), У2 (ИД-3 ПК-4), В2 (ИД-3 ПК-4)	20	Осн.1,2,3,4 доп.1,2, 3,4
9	1,2,3	Подготовка к зачету 32 (ИД-3 ПК-4), У2 (ИД-3 ПК-4), В2 (ИД-3 ПК-4)	43,1	Осн.1,2,3,4 и доп.1,2,3,4
Итого			77,3	

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	Проработка лекционного материала		28	Основная и дополнительная
2	3	Химический метод защиты растений. Основные показатели гигиенической	4	Осн.4 и доп.2,4

		классификации пестицидов. 32 (ИД-3 ПК-4), У2 (ИД-3 ПК-4), В2 (ИД-3 ПК-4)		
3	3	Химический метод защиты растений. Мониторинг пестицидов. 32 (ИД-3 ПК-4), У2 (ИД-3 ПК-4), В2 (ИД-3 ПК-4)	4	Осн.4 и доп.2,4
4	3	Химический метод защиты растений. Виды эффективности применения пестицидов. 32 (ИД-3 ПК-4), У2 (ИД-3 ПК-4), В2 (ИД-3 ПК-4)	6	Осн.4 и доп.2,4
5	3	Биологический метод защиты растений. Токсикологические свойства и назначение микробиологических препаратов 32 (ИД-3 ПК-4), У2 (ИД-3 ПК-4), В2 (ИД-3 ПК-4)	4	Осн.1 и доп.1,3,4
6	3	Химический метод защиты растений. Регламенты применения пестицидов, разрешенных для применения в частном секторе 32 (ИД-3 ПК-4), У2 (ИД-3 ПК-4), В2 (ИД-3 ПК-4)	5	Осн.4 и доп.2,4
7	1	Интегрированная защита растений. Основные периоды развития защиты растений. Техника безопасности при работе с пестицидами. 32 (ИД-3 ПК-4), У2 (ИД-3 ПК-4), В2 (ИД-3 ПК-4)	5	Осн.4 и доп.2,4
8	1,2,3	Подготовка к лабораторным занятиям 32 (ИД-3 ПК-4), У2 (ИД-3 ПК-4), В2 (ИД-3 ПК-4)	20	Осн.1,2,3,4 и доп.1,2,3,4
9	1,2,3	Проработка теоретического материала, не рассматриваемого на	40,9	Осн.1,2,3,4 и доп.1,2,3,4

		лекционных занятиях 32 (ИД-3 ПК-4), У2 (ИД-3 ПК-4), В2 (ИД-3 ПК-4)		
10	1,2,3	Подготовка к зачету 32 (ИД-3 ПК-4), У2 (ИД-3 ПК-4), В2 (ИД-3 ПК-4)	4,0	Осн.1,2,3,4 и доп.1,2,3,4
	Итого		92,9	

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)

№ раздела	Вид занятия (Л, ЛР)	Используемые технологии и рассматриваемые вопросы	Время, ч
3	Л	Мультимедийная лекция «Основные методы интегрированной защиты растений». Биологический метод. 32 (ИД-3 ПК-4), У2 (ИД-3 ПК-4), В2 (ИД-3 ПК-4)	2
3	Л	Лекция с заранее запланированными ошибками. Тема: «Основные методы интегрированной защиты растений». Агротехнический метод защиты растений. 32 (ИД-3 ПК-4), У2 (ИД-3 ПК-4), В2 (ИД-3 ПК-4)	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)

№ раздела	Вид занятия (Л, ЛР)	Используемые технологии и рассматриваемые вопросы	Время, ч
3	Л	Мультимедийная лекция «Основные методы интегрированной защиты растений». Биологический метод. 32 (ИД-3 ПК-4), У2 (ИД-3 ПК-4), В2 (ИД-3 ПК-4)	2

3	Л	Лекция с заранее запланированными ошибками. Тема: «Основные методы интегрированной защиты растений». Агротехнический метод защиты растений. 32 (ИД-3 ПК-4), У2 (ИД-3 ПК-4), В2 (ИД-3 ПК-4)	2
ИТОГО			4

8 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине представлен в **Приложении 1**.

9 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

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

9.1.1 Основная литература по дисциплине «Интегрированная защита садовых и декоративных культур».

Таблица 9.1.1 – Основная литература по дисциплине «Интегрированная защита садовых и декоративных культур»

№ п/п	Наименование	Количество, экз.	
		всего	в расчете на 100 обучающихся
1	Гайвас, А.А. Защита растений в садоводстве: учебное пособие / А.А. Гайвас, Г.В. Барайщук, И.Ю. Игошкина. – Омск: ФГБОУ ВО Омский ГАУ, 2020. – 152 с. (Режим доступа: https://reader.lanbook.com/book/136144#2)		
2	Касынкина, О.М. Плодоводство. Болезни и вредители плодово-ягодных растений : учебное пособие / И.П. Кошеляева; О.М. Касынкина. — Пенза : РИО ПГАУ, 2022. — 143 с. — (Режим доступа: https://rucont.ru/efd/792024)		
3	Карантинные болезни растений: Учебное пособие [Электронный ресурс] /С.И. Чебаненко, О.О.Белошопкина - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. – (Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=473251).		
4	Ганиев, М.М. Химические средства защиты растений [Электронный ресурс]: учебное пособие / М.М. Ганиев, В.Д. Недорезков. — СПб. : Лань, 2013. — 400 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=30196). — Загл. с экрана.		

Таблица 9.1.2 – Дополнительная литература по дисциплине «Интегрированная защита садовых и декоративных культур».

Таблица 9.1.2 – Дополнительная литература по дисциплине «Интегрированная защита садовых и декоративных культур»

№ п/п	Наименование	Количество, экз.	
		всего	в расчете на 100 обучающихся
1	Перцева Е.В. Организация системы интегрированной защиты растений : методические указания [Электронный ресурс] / Бурлака Г.А., Перцева Е.В. — Кинель : РИО СамГАУ, 2020 .— 51 с. — Режим доступа: https://rucont.ru/efd/723294		
2	Межгосударственный стандарт Защита растений. Термины и определения.- ГОСТ 21507-2013.- М.Стандартинформ, 2015.- (Режим доступа: http://www.consultant.ru/search/?q=ГОСТ 21507-2013 .– Загл. С экрана.		
3	Степановских, А.С. Химическая защита растений [Электронный ресурс] : учебник для студентов вузов, обучающихся по биологическим и сельскохозяйственным направлениям и специальностям / Г.О. Жернов, С.Ю. Жернова, А.С. Степановских .— М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2019 .— 432 с. : ил. — ISBN 978-5-238-03188-0 .— Режим доступа: https://lib.rucont.ru/search?activefilter		
4	Интегрированная защита растений (плодовые культуры): учебное пособие / Н. Н. Нецадим, Э. А. Пикучова, Е. Ю. Веретельник [и др.]. – Краснодар: Кубанский государственный аграрный университет, 2011. – 154 с. (Режим доступа: https://elibrary.ru/item.asp?id=21355485 - Загл. с экрана		
5	Журнал «Защита и карантин растений». М. Автономная некоммерческая организация http://www.z-i-k-r.ru		

Таблица 9.1.3 – Собственные методические издания кафедры по дисциплине Интегрированная защита садовых и декоративных культур

№ п/п	Наименование	Количество, экз.	
		все-го	в расчете на 100 обучающихся
1	Кошеляева, И.П. Защита растений Методические указания и рабочая тетрадь/И.П. Кошеляева, С.М. Кудин/ Пенза: РИО ПГСХА, 2014. 49 с	100	100

9.2 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

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

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Федеральный центр информационно-образовательный ресурсов // Электронный ресурс / http://fcior.edu.ru/	свободный
2	Единое окно доступа к образовательным ресурсам // Электронный ресурс / http://window.edu.ru/	свободный
3	Электронно-библиотечная система издательства «Лань» // Электронный ресурс http://e.lanbook.com/	По договору
4	Информационно-коммуникационные технологии в образовании // Электронный ресурс / http://ict.edu.ru/	свободный
5	Электронная библиотека книг «Bukoteka.ru» // Электронный ресурс / http://bukoteka.ru/	свободный

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 https://opacg.cnsheb.ru/wlib/	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» (https://e.lanbook.com/) – сторонняя	Договор № 25-23 с ООО «ЭБС ЛАНЬ» на оказание услуги по предоставлению доступа к электронным экземплярам произведений научного, учебного характера, составляющим базу данных ЭБС «ЛАНЬ», от 15 февраля 2023 г. ИНН/КПП 7811272960/781101001 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 Znanium (https://znanium.com/) – сторонняя	Лицензионный договор №952 ЭБС (неисключительная лицензия) на предоставление права доступа к ЭБС ZNANIUM от 06 апреля 2023 г. ИНН/КПП 9715295648/77150100

Таблица 9.2.1 – Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (01.09.2024 г.)

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Электронный каталог всех видов документов из фондов ЦНСХБ https://opacg.cnsheb.ru/wlib/	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
2	Электронно-библиотечная система издательства «ЛАНЬ» (https://e.lanbook.com/) – сторонняя	Договор №18-24 с ООО «ЭБС ЛАНЬ» на предоставление доступа к электронным экземплярам произведений научного, учебного характера, составляющим базу данных ЭБС «ЛАНЬ» от 12 февраля 2024 г. ИНН/КПП 7811272960/781101001
	«НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY»	Лицензионный договор № SU-13642/2022 на доступ к изданиям в составе базы данных «НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY» от 02 марта 2022 г. ИНН/КПП 7729367112/772801001
	Электронно-библиотечная система Znanium (https://znanium.com/) – сторонняя	Лицензионный договор № 373эбс (исключительная лицензия) на предоставление доступа к «Электронно-библиотечной системе ZNANIUM» от 17 апреля 2024 г. ИНН/КПП 9715295648/771501001

Таблица 9.2.1 – Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (01.09.2025 г.)

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Электронный каталог всех видов документов из фондов ЦНСХБ https://opacg.cnsheb.ru/wlib/	Договор № 03-ЭДД/2025 с ФГБНУ ЦНСХБ на оказание информационных услуг: изготовление временных электронных копий статей, фрагментов отдельных документов из фонда ФГБНУ ЦНСХБ от 17 апреля 2025 г. ИНН/КПП 7708047418/770801001
2	Электронно-библиотечная система издательства «ЛАНЬ» (https://e.lanbook.com/) – сторонняя	Договор № 15-08/25 на предоставление доступа к электронным экземплярам произведений научного, учебного характера, составляющим базу данных ЭБС «ЛАНЬ» (коллекция «Биология-МГУ имени М.В. Ломоносова (Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова) ЭБС ЛАНЬ) от 05 августа 2025 г. ИНН/КПП 7811272960/781101001
	«НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY»	Лицензионный договор №SU-13642/2025 с ООО НЭБ на доступ к электронным изданиям в составе базы данных «НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU» от 21 февраля 2025 г. ИНН/КПП 7729367112/772801001
	Электронно-библиотечная система Znanium (https://znanium.com/) – сторонняя	Лицензионный договор № 286 эбс (неисключительная лицензия) на предоставление доступа к «Электронно-библиотечной системе ZNANIUM» от 14 мая 2025 г. ИНН/КПП 9715295648/771501001

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

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2022/2023	Договор № ДС-189 с Консорциумом «Контекстум» на создание Электронной библиотеки полнотекстовых документов ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ от 12 декабря 2017 г. ИНН/КПП 7731318722/773101001	бессрочный
2022/2023	Договор № ДС-189 с Консорциумом «Контекстум» на создание Электронной библиотеки полнотекстовых документов ФГБОУ ВПО «Пензенская ГСХА» от 26 декабря 2011 г. ИНН/КПП 7731168058/773101001	бессрочный
2022/2023	Договор №101/НЭБ/0436-П о подключении	бессрочный

	к Национальной Электронной Библиотеке и о предоставлении доступа к объектам НЭБ от 19 марта 2018 г. ИНН/КПП 7704097560/770401001	
2022/2023	ООО «Агентство деловой информации» СПС Консультант	Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)
2022/2023	Лицензионный договор № SU-13642/2022 на доступ к изданиям в составе базы данных «НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY» от 02 марта 2022 г. ИНН/КПП 7729367112/772801001	до 02 марта 2031 г.
2022/2023	Договор № 140-22 на предоставление доступа к электронным экземплярам произведений научного, учебного характера с ООО «ЭБС ЛАНЬ» от 08 августа 2022 г. ИНН/КПП 7811272960/781101001	до 11 августа 2023 г.

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)

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2023/2024	Договор № ДС-189 с Консорциумом «Контекстум» на создание Электронной библиотеки полнотекстовых документов ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ от 12 декабря 2017 г. ИНН/КПП 7731318722/773101001	бессрочный
2023/2024	Договор № ДС-189 с Консорциумом «Контекстум» на создание Электронной библиотеки полнотекстовых документов ФГБОУ ВПО «Пензенская ГСХА» от 26 декабря 2011 г. ИНН/КПП 7731168058/773101001	бессрочный
2023/2024	Договор №101/НЭБ/0436-П о подключении к Национальной Электронной Библиотеке и о предоставлении доступа к объектам НЭБ от 19 марта 2018 г. ИНН/КПП 7704097560/770401001	бессрочный
2023/2024	ООО «Агентство деловой информации» СПС Консультант	Договор об информационной поддержке» от

		03 мая 2018 года (бессрочный)
2023/2024	Лицензионный договор № SU-13642/2022 на доступ к изданиям в составе базы данных «НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY» от 02 марта 2022 г. ИНН/КПП 7729367112/772801001	до 02 марта 2031 г.

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 01.09.2024)

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2024/2025	Договор № ДС-189 с Консорциумом «Контекстум» на создание Электронной библиотеки полнотекстовых документов ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ от 12 декабря 2017 г. ИНН/КПП 7731318722/773101001	бессрочный
2024/2025	Договор № ДС-189 с Консорциумом «Контекстум» на создание Электронной библиотеки полнотекстовых документов ФГБОУ ВПО «Пензенская ГСХА» от 26 декабря 2011 г. ИНН/КПП 7731168058/773101001	бессрочный
2024/2025	Договор №101/НЭБ/0436-П о подключении к Национальной Электронной Библиотеке и о предоставлении доступа к объектам НЭБ от 19 марта 2018 г. ИНН/КПП 7704097560/770401001	бессрочный
2024/2025	ООО «Агентство деловой информации» СПС Консультант	Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)
2024/2025	Лицензионный договор № SU-13642/2022 на доступ к изданиям в составе базы данных «НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY» от 02 марта 2022 г. ИНН/КПП 7729367112/772801001	до 02 марта 2031 г.
2024/2025	Лицензионный договор № 106002 на предоставление доступа к коллекции «Единая профессиональная база знаний для аграрных вузов-Издательство Лань «ЭБС	до 01 августа 2025 г.

	ЛАНЬ» от 24 июня 2024 г. ИНН/КПП 7801068765/780101001	
--	--	--

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 01.09.2025)

Учебный год / ОПОП	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2025/2026 по всем реализуемым ОПОП	Договор № ДС-189 с Консорциумом «Контекстум» на создание Электронной библиотеки полнотекстовых документов ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ от 12 декабря 2017 г. ИНН/КПП 7731318722/773101001	бессрочный
2025/2026 по всем реализуемым ОПОП	Договор № ДС-189 с Консорциумом «Контекстум» на создание Электронной библиотеки полнотекстовых документов ФГБОУ ВПО «Пензенская ГСХА» от 26 декабря 2011 г. ИНН/КПП 7731168058/773101001	бессрочный
2025/2026 по всем реализуемым ОПОП	Договор №101/НЭБ/0436-П о подключении к Национальной Электронной Библиотеке и о предоставлении доступа к объектам НЭБ от 19 марта 2018 г. ИНН/КПП 7704097560/770401001	бессрочный
2025/2026 по всем реализуемым ОПОП	Лицензионное соглашение № 13642 с оператором сетевого сайта проекта eLIBRARY.RU ООО НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА от 27 марта 2013 г. ИНН/КПП 7729367112/772901001	бессрочное
2025/2026 по всем реализуемым ОПОП	Лицензионный договор № 17020-01 с ООО «Итеос» (Электронная библиотека КИБЕР-ЛЕНИНКА) от 02 февраля 2018 г. ИНН/КПП 7724761154/772401001	бессрочный
2025/2026 по всем реализуемым ОПОП	Договор на безвозмездное использование произведений в ЭБС ЮРАЙТ № 779 с ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» от 01 февраля 2019 г. ИНН/КПП 7703523085/772001001	бессрочный
2025/2026	Лицензионный договор №SU-13642/2025 с ООО НЭБ на доступ к электронным изданиям в составе базы данных «НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU» от 21 февраля 2025 г. ИНН/КПП 7729367112/772801001	до 02 марта 2034 г.

**10 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА,
НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Таблица 10.1 – Материально-техническое обеспечение дисциплины

№п /п	Наименование дисциплины в соответствии с учеб.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	Интегрированная защита садовых и декоративных культур	<p>Учебная аудитория для проведения учебных занятий 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1362 <i>Кабинет защиты растений</i></p>	<p>Специализированная мебель: стол одно-тумбовый, стулья, столы аудиторные, трибуна, доска маркерная. Оборудование и технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения: стенды, плакаты. Набор демонстрационного оборудования (мобильный)</p>	<p>комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: • MS Windows 7. 10 Домашняя для одного языка; • MS Office 2010 (61403663, 2013); • Yandex Browser (GNU Lesser General Public License); • 7-zip 9.35 Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.</p>
2		<p>Учебная аудитория для проведения учебных занятий Помещение для самостоятельной работы 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1359</p>	<p>Специализированная мебель: столы аудиторные 2-х местные, скамьи аудиторные 2-х местные, компьютерные столы, стол компьютерный двух тумбовый, стулья жесткие, стул мягкий, кресло офисное, шкаф угловой, доска маркерная. Оборудование и технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий: персональные компьютеры, телевизор, плакаты «Компьютер и безопасность», плакаты.</p>	<p>комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: • Linux Mint (GNU GPL); • Libre Office (GNU GPL); • Yandex Browser (GNU Lesser General Public License); • СПС «Консультант-Плюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)); • FreeBASIC (GNU GPL). Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.</p>
3		<p>Помещение для самостоятельной работы 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1237 <i>Зал обслуживания</i></p>	<p>Специализированная мебель: столы читательские, столы компьютерные, стол одно-тумбовый, стулья, шкафы-витрины для выставок. Оборудование и технические средства обучения: персональ-</p>	<p>комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: • MS Windows 7</p>

		<i>научными ресурсами, автоматизации RFID-технологий, коворкинга</i>	ные компьютеры. Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.	(46298560, 2009); • MS Office 2010 (61403663, 2013); • Yandex Browser (GNU Lesser General Public License); • СПС «Консультант-Плюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)).
4		Помещение для самостоятельной работы 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 5202 <i>Зал обеспечения цифровыми ресурсами и сервисами, коворкинга</i>	Специализированная мебель: столы читательские, столы компьютерные, стулья, шкафы-витрины для выставок. Оборудование и технические средства обучения: персональные компьютеры, МФУ. Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.	комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: • MS Windows 10 (V9414975, 2021); • MS Office 2019 (V9414975, 2021). • Yandex Browser** (GNU Lesser General Public License); • СПС «Консультант-Плюс»* («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)); • НЭБ РФ.

* - лицензионное программное обеспечение отечественного производства;

** - свободно распространяемое программное обеспечение отечественного производства

Таблица 10.1 – Материально-техническое обеспечение дисциплины
(новая редакция вводится с 01.09.2023)

№п /п	Наименование дисциплины в соответствии с учеб.планм	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1	Интегрированная защита садовых и декоративных культур	Учебная аудитория для проведения учебных занятий 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1362 <i>Кабинет защиты растений</i>	Специализированная мебель: стол одно-тумбовый, стулья, столы аудиторные, трибуна, доска маркерная. Оборудование и технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения: стенды, плакаты. Набор демонстрационного оборудования (мобильный)	комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: • MS Windows 7. 10 Домашняя для одного языка; • MS Office 2010 (61403663, 2013); • Yandex Browser (GNU Lesser General Public License); • 7-zip 9.35 Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.

2		<p>Учебная аудитория для проведения учебных занятий Помещение для самостоятельной работы 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1359</p>	<p>Специализированная мебель: столы аудиторные 2-х местные, скамьи аудиторные 2-х местные, компьютерные столы, стол компьютерный двух тумбовый, стулья жесткие, стул мягкий, кресло офисное, шкаф угловой, доска маркерная. Оборудование и технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий: персональные компьютеры, телевизор, плакаты «Компьютер и безопасность», плакаты.</p>	<p>комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Linux Mint (GNU GPL); • Libre Office (GNU GPL); • Yandex Browser (GNU Lesser General Public License); • СПС «КонсультантПлюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)); • FreeBASIC (GNU GPL). <p>Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.</p>
3		<p>Помещение для самостоятельной работы 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1237 <i>Зал обслуживания научными ресурсами, автоматизации RFID-технологий, кворкинга</i></p>	<p>Специализированная мебель: столы читательские, столы компьютерные, стол одностумбовый, стулья, шкафы-витрины для выставок. Оборудование и технические средства обучения: персональные компьютеры. Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.</p>	<p>комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:</p> <ul style="list-style-type: none"> • MS Windows 7 (46298560, 2009); • MS Office 2010 (61403663, 2013); • Yandex Browser (GNU Lesser General Public License); • СПС «КонсультантПлюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)).
4		<p>Помещение для самостоятельной работы 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 5202 <i>Зал обеспечения цифровыми ресурсами и сервисами, кворкинга</i></p>	<p>Специализированная мебель: столы читательские, столы компьютерные, стулья, шкафы-витрины для выставок. Оборудование и технические средства обучения: персональные компьютеры, МФУ. Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.</p>	<p>комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:</p> <ul style="list-style-type: none"> • MS Windows 10 (V9414975, 2021); • MS Office 2019 (V9414975, 2021). • Yandex Browser** (GNU Lesser General Public License); • СПС «КонсультантПлюс»* («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)); • НЭБ РФ.

* - лицензионное программное обеспечение отечественного производства;

** - свободно распространяемое программное обеспечение отечественного производства

Таблица 10.1 – Материально-техническое обеспечение дисциплины
(новая редакция вводится с 01.09.2024)

№п /п	Наименование дисциплины в соответствии с учеб.планм	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1	Интегрированная защита садовых и декоративных культур	<p>Учебная аудитория для проведения учебных занятий 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1362 <i>Кабинет защиты растений</i></p>	<p>Специализированная мебель: стол одно-тумбовый, стулья, столы аудиторные, трибуна, доска маркерная. Оборудование и технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения: стенды, плакаты. Набор демонстрационного оборудования (мобильный)</p>	<p>комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: • MS Windows 7. 10 Домашняя для одного языка; • MS Office 2010 (61403663, 2013); • Yandex Browser (GNU Lesser General Public License); • 7-zip 9.35 Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.</p>
2		<p>Учебная аудитория для проведения учебных занятий Помещение для самостоятельной работы 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1359</p>	<p>Специализированная мебель: столы аудиторные 2-х местные, скамьи аудиторные 2-х местные, компьютерные столы, стол компьютерный двух тумбовый, стулья жесткие, стул мягкий, кресло офисное, шкаф угловой, доска маркерная. Оборудование и технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий: персональные компьютеры, телевизор, плакаты «Компьютер и безопасность», плакаты.</p>	<p>комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: • Linux Mint (GNU GPL); • Libre Office (GNU GPL); • Yandex Browser (GNU Lesser General Public License); • СПС «Консультант-Плюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)); • FreeBASIC (GNU GPL). Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.</p>
3		<p>Помещение для самостоятельной работы 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1237 <i>Зал обслуживания научными ресурсами, автоматизации RFID-технологий, коворкинга</i></p>	<p>Специализированная мебель: столы читательские, столы компьютерные, стол однотумбовый, стулья, шкафы-витрины для выставок. Оборудование и технические средства обучения: персональные компьютеры. Доступ в электронную информационно-образовательную среду</p>	<p>комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: • MS Windows 7 (46298560, 2009); • MS Office 2010 (61403663, 2013);</p>

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

* - лицензионное программное обеспечение отечественного производства;

** - свободно распространяемое программное обеспечение отечественного производства

Таблица 10.1 – Материально-техническое обеспечение дисциплины
(новая редакция вводится с 01.09.2025)

№п/п	Наименование дисциплины в соответствии с учеб.планм	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1	Интегрированная защита садовых и декоративных культур	<p>Учебная аудитория для проведения учебных занятий 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1362</p> <p><i>Кабинет защиты растений</i></p>	<p>Специализированная мебель: стол одно-тумбовый, стулья, столы аудиторные, трибуна, доска маркерная.</p> <p>Оборудование и технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения: стенды, плакаты.</p> <p>Набор демонстрационного оборудования (мобильный)</p>	<p>комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:</p> <ul style="list-style-type: none"> • MS Windows 7. 10 Домашняя для одного языка; • MS Office 2010 (61403663, 2013); • Yandex Browser (GNU Lesser General Public License); • 7-zip 9.35 <p>Доступ в электронную информационно-образовательную среду</p>

				университета; Выход в Интернет.
2	<p>Учебная аудитория для проведения учебных занятий Помещение для самостоятельной работы 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1359</p> <p>Учебная аудитория для проведения учебных занятий 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1359 <i>Компьютерный класс</i> <i>Лаборатория анализа и аудита</i></p>	<p>Специализированная мебель: столы аудиторные 2-х местные, скамьи аудиторные 2-х местные, компьютерные столы, стол компьютерный двух тумбовый, стулья жесткие, стул мягкий, кресло офисное, шкаф угловой, доска маркерная.</p> <p>Оборудование и технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий: персональные компьютеры, телевизор, плакаты «Компьютер и безопасность», плакаты.</p>	<p>комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: персональные компьютеры, телевизор, плакаты «Компьютер и безопасность», плакаты.</p> <ul style="list-style-type: none"> • MS Windows 10 (V9414975, 2021); • MS Office 2021 (V9414975, 2021); • Yandex Browser (GNU Lesser General Public License); • СПС «КонсультантПлюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)). <p>Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.</p>	
3	<p>Помещение для самостоятельной работы 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1237 <i>Зал обслуживания научными ресурсами, автоматизации RFID-технологий, коворкинга</i> <i>Отдел учета и хранения фондов</i></p>	<p>Специализированная мебель: столы читательские, столы компьютерные, стол однотумбовый, стулья, шкафы-витрины для выставок.</p> <p>Оборудование и технические средства обучения: персональные компьютеры.</p> <p>Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.</p>	<p>комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:</p> <ul style="list-style-type: none"> • MS Windows 7 (46298560, 2009); • MS Office 2010 (61403663, 2013); • Yandex Browser (GNU Lesser General Public License); • СПС «КонсультантПлюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)). 	
4	<p>Помещение для самостоятельной работы 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 5202 <i>Зал обеспечения цифровыми ресурсами и сервисами, коворкинга</i> <i>Помещение для научно-исследовательской работы</i></p>	<p>Специализированная мебель: столы читательские, столы компьютерные, стулья, шкафы-витрины для выставок.</p> <p>Оборудование и технические средства обучения: персональные компьютеры, телевизор, экранизированное устройство книговыдачи, считыватели электронных читательских билетов/банковских карт.</p> <p>Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета;</p>	<p>комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:</p> <ul style="list-style-type: none"> • MS Windows 10 (V9414975, 2021); • MS Office 2019 (V9414975, 2021). • Yandex Browser** (GNU Lesser General Public License); • СПС «КонсультантПлюс»* («Договор об ин- 	

			Выход в Интернет.	формационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный); • НЭБ РФ.
--	--	--	-------------------	--

- * - лицензионное программное обеспечение отечественного производства;
- ** - свободно распространяемое программное обеспечение отечественного производства

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ, ДЛЯ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Планирование времени на самостоятельную работу, необходимого на изучение настоящей дисциплины, студентам лучше всего осуществлять на весь семестр, предусматривая при этом регулярное повторение пройденного материала. Материал, изученный на лекциях, необходимо регулярно дополнять сведениями из литературных источников, представленных в рабочей программе. По каждой из тем для самостоятельного изучения, приведенных в рабочей программе дисциплины следует сначала изучить рекомендованную литературу. При необходимости следует составить краткий конспект основных положений, терминов, сведений, требующих запоминания и являющихся основополагающими в этой теме и для освоения последующих тем курса.

Регулярно отводить время для повторения пройденного материала, проверяя свои знания, умения и навыки по контрольным вопросам.

Рабочей программой дисциплины предусмотрена самостоятельная работа. Самостоятельная работа проводится с целью углубления знаний по дисциплине и предусматривает:

- изучение рекомендованной литературы и усвоение теоретического материала дисциплины;
- выполнение самостоятельных работ;
- подготовку к сдаче зачета.

Для расширения знаний по дисциплине проводить поиск в различных системах, таких как www.rambler.ru, www.yandex.ru, www.google.ru, www.yahoo.ru и использовать материалы сайтов, рекомендованных преподавателем на лекциях и практических занятиях.

11.2 Методические рекомендации по использованию материалов рабочей программы

Рабочая программа представляет собой целостную систему, направленную на эффективное усвоение дисциплины в виду современных требований высшего образования. Структура и содержание РП позволяет сформировать необходимые профессиональные компетенции самостоятельно определяемые Университетом, предъявляемые к бакалавру техники технологии для успешного решения инженерных задач в своей практической деятельности.

При использовании РП необходимо ознакомиться со структурой и содержанием РП. Материалы, входящие в РП позволяют студенту иметь полное представление об объеме и предъявляемых требованиях к изучению дисциплины.

11.3 Методические советы по подготовке к промежуточной аттестации

При подготовке к промежуточной аттестации необходимо проработать лекции, имеющиеся учебно-методические материалы и другую рекомендованную литературу. Если самостоятельно не удалось разобраться в материале, сформулируйте вопросы и обратитесь за помощью к преподавателю на консультации.

Для самоконтроля необходимо ответить на имеющиеся тесты и вопросы к зачету.

11.4 Методические советы по работе с тестовым материалом дисциплины

При работе над тестовыми заданиями необходимо ответить на тестовые вопросы и свериться с правильными ответами.

В случае недостаточности знаний, по какой-либо теме, необходимо проработать лекционный материал по этой теме, а также рекомендованную литературу.

Если по некоторым вопросам возникли затруднения, следует их законспектировать и обратиться к преподавателю на консультации за разъяснением.

12 СЛОВАРЬ ТЕРМИНОВ

Автоцидный пояс - материал в виде полосы, обработанный инсектицидом и наложенный на ствол или скелетные ветви дерева для уничтожения вредителей.

Агрофитоценоз (agrophytocenosis) - растительное сообщество, созданное человеком путем посева (посадки) возделываемых растений.

Агроэкосистема (agroecosystem) - совокупность растений, животных, микроорганизмов и их местообитания, измененная, упрощенная и используемая человеком.

Акарицид - химическое вещество для борьбы с клещами.

Аллерген (allergen) (син. Антиген) - вещество, изменяющее реактивность организма при воздействии.

Алломоны - сигнальные вещества, выделяемые живыми организмами, которые при воздействии на особь другого вида вызывают определенную физиологическую или поведенческую реакцию, благоприятную для особи, посылающей сигнал.

Альгицид - химическое вещество для уничтожения водорослей.

Антидот - противоядие (antidote) - вещество (лекарство, пища), способствующее детоксикации яда в организме.

Антирезистент (antiresistant) - вещество, используемое как специальная добавка к пестициду (например, для снижения резистентности вредителя к действию инсектицида).

Антифидант (antifeedant) - вещество, подавляющее питание животных или вызывающее у них отвращение к пище.

Антиэкдизоиды - вещества, выделенные из природных источников или синтезированные, которые имитируют действие экдистероидных гормонов и стимулируют процессы линьки у насекомых.

Арборицид (arboricide) - пестицид, применяемый для уничтожения нежелательной древесной и кустарниковой растительности.

Аттрактанты - сигнальные вещества (феромоны, алломоны и кайромоны), которые вырабатываются живыми организмами и побуждают особей к движению по направлению к источнику запаха.

Афицид (aphicide) - пестицид, используемый для уничтожения тлей.

Аэрозоль (aerosol) - рассеянные в газе или в атмосфере капли либо твердые частицы диаметром 0,1 ... 50 мкм.

Безвредная доза пестицида - доза пестицида, которая при однократном введении не вызывает отрицательных изменений во вредном организме.

Биологическая эффективность применения пестицида - результат применения пестицида в полевых условиях, выраженный показателями гибели или снижения численности вредных организмов, или степени повреждения ими защищаемых растений.

Вермицид - химическое вещество для борьбы с червями.

Воздействие острое - быстрое (в течение 24 ... 96 ч) воздействие химического вещества или агента на организм.

Время гибели организмов среднее - среднее время, за которое погибает 50 % подопытных организмов после острого воздействия химического вещества или агента (обозначается символом TL_{50}).

Время ожидания - период между применением пестицида и уборкой урожая (использованием культуры), в течение которого содержание остатков пестицида снижается до безопасного уровня.

Выброс предельно допустимый (ПДВ) - количество антропогенных загрязняющих веществ, выбрасываемых одновременно, превышение которого ведет к неблагоприятным последствиям в аккумулирующих эти вещества экосистемах или к риску для здоровья человека.

Гербицид - химическое вещество для уничтожения нежелательной травянистой растительности.

Дезориентация - метод борьбы с вредными насекомыми, основанный на насыщении территории, на которой ведется борьба с вредителями, синтетическим феромоном или его ингибитором. В результате нарушения феромонной

коммуникации нарушается встреча полов и большая часть самок остается неоплодотворенной.

Действие бластоогенное - эффект вещества или агента, проявляющиеся в образовании в организме опухолевых тканей (доброкачественных или злокачественных).

Действие резорбтивное - действие вещества после его всасывания в кровь. **Десикант** - химическое соединение, используемое для подсушивания растений на корню.

Детоксикация пестицида - превращение пестицида в другие химические соединения, нетоксичные для вредного организма или теплокровного животного. **Дефолиант** - пестицид, используемый для удаления листьев (хвои) у травянистых или древесно-кустарниковых растений.

Дизруптаты - вещества, используемые для нарушения феромонной коммуникации насекомых методом дезориентации.

Доза пестицида - количество пестицида в единицах массы из расчета на единицу поверхности, объема или массы подопытного объекта. **Доза предельно допустимая (ПДД)** - максимальное количество поллютанта, которое при контакте за определенный промежуток времени не оказывает отрицательного влияния на организм или экосистему.

Доза суточная допустимая (ДСД) - максимальное количество вещества в пище, воздухе и воде, ежедневное потребление которого в течение всей жизни не вызывает каких-либо негативных последствий у человека или у его потомства.

Доза условная нагрузка пестицидов - общая масса пестицидов, ежегодно используемых в данном районе в расчете на 1 га пашни (включая многолетние насаждения) или на 1 га общей земельной территории региона.

Дуст пестицида - пылевидный препарат пестицида с частицами диаметром от 0,02 до 0,06 мм, предназначенный для опыливания.

Зона биологического действия - отношение средней смертельной дозы (концентрации) при хроническом воздействии к пороговой дозе (концентрации).

Зона хронического действия - отношение пороговой концентрации (дозы) при однократном воздействии к пороговой концентрации (дозе) при хроническом воздействии.

Идиосинкразия - повышенная индивидуальная чувствительность к воздействию определенных веществ.

Инактивация - потеря соединением биологической активности вследствие де-токсикации или иммобилизации.

Ингаляция - поступление вещества в организм с вдыхаемым воздухом.

Ингибиторы синтеза хитина - синтетические вещества (производные мочевины), блокирующие завершающие этапы синтеза хитина у насекомых используют для борьбы с вредными видами.

Инсектицид - химическое вещество для борьбы с насекомыми.

Интегрированная борьба с вредными видами - особые и подход к совместному использованию всех доступных форм подавления вредного организма, включая механические, физические, биологические, генетические, биоценологические, агротехнические, химические методы борьбы и регулирование численности, систематически применяемые с основной целью - безопасно, эффективно и с минимальными затратами средств уменьшить популяцию данного вида.

Интоксикация - патологическое состояние, вызванное общим действием на организм токсических веществ экзогенного или эндогенного происхождения.

Кайромон - химическое вещество, служащее для передачи информации между разными видами и адаптивно полезное главным образом для воспринимающего, а не для выделяющего его организма.

Канцероген - химический, физический и биологический агент, способный вызывать перерождение ткани в злокачественную опухоль.

Контактный пестицид - пестицид, который уничтожает вредные объекты при непосредственном контакте с ними, проникая через наружные покровы.

Конфузат - феромон или аналог феромона, используемый для нарушения взаимодействия между насекомыми с целью подавления их размножения. **Концентрация критическая** - максимальная концентрация химиката (агента) в воде или почве, не оказывающая отрицательного воздействия на тест-организм.

Концентрация максимально переносимая - наибольшая концентрация яда в объектах окружающей среды, не вызывающая гибели подопытных организмов.

Концентрация предельно допустимая (ПДК) - максимальное содержание вещества или уровень агента в среде (продукте), превышение которого делает непригодным их использование населяющими или ассимилирующими организмами; законодательно или ведомственной установленный норматив количества вредного вещества в объектах окружающей среды, практически не влияющего на здоровье человека.

Конъюгат - комплексное соединение, образованное *in vitro* ксенобиотиком и природным веществом.

Коэффициент (индекс) запаса - величина, используемая при обосновании уровня санитарного стандарта для человека путем уменьшения порога хронического действия яда, установленного в опытах на животных.

Ларвицид - химическое вещество для борьбы с личинками насекомых и клещей.

Летальная доза пестицида - доза, вызывающая при однократном введении 100%-ную гибель вредных организмов.

Лимакид - пестицид, используемый для борьбы с моллюсками (в частности, со слизнями).

Лимитирующий признак вредности - один из признаков вредности химических загрязнителей атмосферного воздуха, воды, почвы или пищевых продуктов, определяющий преимущественно неблагоприятное воздействие и

характеризующийся наименьшей величиной средней эффективной концентрации.

Максимально допустимый уровень (МДУ) - предельно допустимый уровень содержания пестицида или другого загрязнителя в продуктах питания (международный термин, соответствующий отечественным нормативам «допустимые остаточные количества, ПДК,»).

Метаболизм - превращение пестицида *in vivo*, *in vitro* или под действием биологических факторов; обмен веществ в организме (анаболизм и катаболизм).

Метаболизм пестицида - превращение пестицида внутри живого организма.

Метод дезориентации - использование феромонов, их аналогов или веществ, маскирующих запах феромона, для насыщения атмосферной среды вредителя и блокирования таким образом какого-либо сигнала (обычно связанного с размножением), необходимого для успешного сохранения вида.

Мониторинг - система наблюдений, оценки и прогноза объема (уровня) загрязнения объектов окружающей среды с разработкой мероприятий по улучшению качества объекта.

Мутаген - фактор (вещество, агент), способный вызвать в организме изменение наследственных свойств.

Нематицид - химическое вещество для борьбы с нематодами.

Норма расхода пестицида - количество действующего вещества или препарата пестицида, расходуемое на единицу площади обрабатываемой поверхности, единицу массы, объема или на отдельный объект.

Овидиц - пестицид, используемый для уничтожения яиц вредителя.

Острое отравление пестицидом - нарушение жизнедеятельности организма с возможной гибелью при разовом воздействии пестицида.

Паспорт токсикологический - документ, где в унифицированной форме представлены данные токсикометрии вещества, сведения о его производстве и

применении, свойствах, методах индикации, рекомендации по мерам защиты и оперативным средствам при отравлении.

Персистентность - стойкость вещества, характеризующаяся временем, в течение которого оно сохраняется в неизменном состоянии в объектах окружающей среды.

Пестицид - химическое вещество, используемое для борьбы с вредными организмами, повреждающими растения, вызывающими порчу сельскохозяйственной продукции, материалов, изделия, а также для борьбы с паразитами и переносчиками заболеваний человека и животных.

Поллютант, загрязнитель - любое вещество, находящееся в окружающей среде в количествах, достаточных для того, чтобы вызвать нежелательные или опасные для нее последствия.

Продуценты - организмы-автотрофы, производящие органические вещества из неорганических составляющих, служащие первым звеном пищевой цепи и основанием экологической пирамиды. **Родентицид** - яд применяемый для уничтожения крыс.

Регуляторы поведения насекомых - синтетические вещества, структурно являющиеся природными феромонами насекомых, пищевыми аттрактантами и репеллентами или имитаторами их активности. Вызывают характерные поведенческие реакции насекомых.

Регуляторы роста и развития насекомых (РРР) - общий класс природных и синтетических химических соединений, участвующих в регулировании роста и метаморфоза у насекомых (ювеноиды, ингибиторы ювенильного гормона).

Редуценты, деструкторы - организмы, главным образом бактерии и грибы, превращающие в ходе жизнедеятельности органические остатки в неорганические вещества или конечные продукты метаболизма заключительное звено в пищевой цепи и вершина экологической пирамиды.

Резистентность - устойчивость организма к воздействию различных факторов, в том числе химических соединений и биологических агентов.

Репеллент - химическое соединение, используемое главным образом для отпугивания насекомых и других животных, вредящих человеку, домашним животным или полезным растениям.

Родентицид - яд, применяемый для уничтожения грызунов. Самцовый вакуум - способ борьбы с вредными насекомыми основанный на вылове феромонными ловушками большей части самцов локальной популяции данного вида, в результате чего значительная часть самок остается неоплодотворенной.

Сенсибилизация - повышение чувствительности организма к аллергену.
Сертификация продукции - подтверждение соответствия продукции установленным требованиям.

Сеть трофическая, пищевая - совокупность взаимосвязанных пищевых цепей с тремя основными уровнями (т. е. продуцентами, консументами и редуцентами). Синергизм, или потенцирование - взаимодействие двух или нескольких организмов, химикатов или агентов, дающее более высокий эффект, чем арифметическая сумма эффектов этих компонентов.

Синергизм пестицидов - усиление суммарного токсического воздействия нескольких пестицидов при совместном применении.

Среднелетальная доза пестицида - доза пестицида, вызывающая при однократном введении смертность 50 % особей группы однородных вредных организмов.

Сублетальная доза пестицида - доза пестицида, вызывающая при однократном введении значительное нарушение функции вредного организма без смертельного исхода.

Смертельная доза пестицида — доза вызывающая гибель подопытного объекта.

Тератогенный эффект - действие на организм вещества или агента, вызывающее значительные структурные нарушения (в том числе уродства) у его потомства.

Токсикология - наука о потенциальной опасности вредного действия веществ (ядов, поллютантов и др.) на живые организмы и экосистемы о механизме действия, диагностике, лечении и профилактике интоксикаций.

Токсичность пестицида - свойство пестицида в определенных количествах нарушать нормальную жизнедеятельность вредного организма и вызывать его гибель.

Ультрамалообъемное опрыскивание пестицидом - нанесение жидкого пестицида без разбавления в тонкодисперсном состоянии на обрабатываемую поверхность.

Фактор безопасности - соотношение между токсичной и предельно допустимой (нетоксичной) концентрациями вредного химиката (дозами агента)

Феромон- вещество (переносчик информации), выделяемое железами внешней секреции насекомого и вызывающее изменения в поведении или физиологических функциях других особей того же вида; природное соединение, определяющее химическую коммуникацию насекомых и регулирующее их поведение.

Фотолиз - разложение ксенобиотика под действием инсоляции или искусственного света.

Химическая иммунизация растений - использование химического вещества (иммунизатора, индуктора иммунитета), повышающего иммунный статус организма.

Хозяйственная эффективность применения пестицида - результат применения пестицида в полевых условиях, выраженная показателями количества и качества сохраненной сельскохозяйственной продукции.

Экономический порог вредоносности - плотность популяции вредного организма вызывающая такую степень повреждения растений, при которой применение защитных мероприятий рентабельно.

Элиминация, выведение, клиренс - процесс удаления вещества, приводящий к снижению его концентрации в организме.

Приложение 1
к рабочей программе дисциплины
«Интегрированная защита
садовых и декоративных культур»
одобренной методической комиссией
агрономического факультета (протокол № 1
от 05.09.2022) и утвержденной деканом
05.09.2022

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

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

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Интегрированная защита
садовых и декоративных культур

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 «Интегрированная защита садовых и декоративных культур»
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 «Интегрированная защита садовых и декоративных культур» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений программы магистратуры блока Б1.В.ДВ.04.01. Опирается на знания, полученные при освоении дисциплин бакалавриата и соприкасается с дисциплинами «Экологическое садоводство», «Декоративное древоводство».

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 прийти к выводу:

Формируемая компетенция, которой должны овладеть обучающийся в ходе освоения дисциплины «Интегрированная защита садовых и декоративных культур» в рамках ОПОП ВО, соответствует ФГОС, профессиональному стандарту и современным требованиям рынка труда:

- способен организовывать мероприятия по обеспечению высококачественными семенами, удобрениями, ядохимикатами и рациональному их использованию.

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 проведённой экспертизы можно сделать заключение, что ФОС рабочей программы дисциплины «Интегрированная защита садовых и декоративных культур» по направлению подготовки 35.04.05 Садоводство направленность (профиль) программы Декоративное садоводство и ландшафтный дизайн (квалификация выпускника «Магистр») разработанный Кошеляевой И.П., профессором кафедры «Селекция, семеноводство и биология растений» ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ соответствует ФГОС, профессиональному стандарту и современным требованиям рынка труда, что позволит при его реализации успешно провести оценку заявленной компетенции.

Эксперт: Комратов Виктор Петрович, глава представительства АО фирма «Август» в Пензенской области, кандидат сельскохозяйственных наук





«05» сентября 2022 г.

1 ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ И ЭТАПЫ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Конечным результатом освоения программы дисциплины «Интегрированная защита садовых и декоративных культур» является достижение показателей сформированности компетенций «знать», «уметь», «владеть», определенных по отдельным компетенциям:

Таблица 1.1 – Дисциплина «Интегрированная защита садовых и декоративных культур» направлена на формирование компетенций:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Этапы формирования компетенции
<p>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.</p>	<p>ИД-3_{ПК-4} способен организовать мероприятия по обеспечению высококачественными семенами, удобрениями, ядохимикатами и рациональному их использованию</p>	<p>З2 (ИД-3_{ПК-4}) знать: мероприятия по обеспечению высококачественными семенами, удобрениями, ядохимикатами и рациональному их использованию</p> <p>У2 (ИД-3_{ПК-4}) уметь: проводить мероприятия по обеспечению высококачественными семенами, удобрениями, ядохимикатами и рациональному их использованию</p> <p>В2 (ИД-3_{ПК-4}) владеть: мероприятиями по обеспечению высококачественными семенами, удобрениями, ядохимикатами и рациональному их использованию</p>

ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Таблица 2.1 – Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код и наименование контролируемой компетенции	Код и содержание индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты*	Наименование контрольных мероприятий
1	<p>1.Интегрированная защита растений</p> <p>2.Карантин растений</p> <p>3.Основные методы интегрированной защиты растений.</p>	<p>ПК-4 – способен организовать и проводить работы в садоводстве по выращиванию посадочного и посевного материала, закладке многолетних насаждений, уходу за ними и принятие управленческих решений в различных условиях.</p>	<p>ИД-3_{ПК-4} способен организовывать мероприятия по обеспечению высококачественными семенами, удобрениями, ядохимикатами и рациональному их использованию</p>	<p>З2 (ИД-3_{ПК-4}) знать: мероприятия по обеспечению высококачественными семенами, удобрениями, ядохимикатами и рациональному их использованию</p> <p>У2 (ИД-3_{ПК-4}) уметь: проводить мероприятия по обеспечению высококачественными семенами, удобрениями, ядохимикатами и рациональному их использованию</p> <p>В2 (ИД-3_{ПК-4}) владеть: мероприятиями по обеспечению высококачественными семенами, удобрениями, ядохимикатами и рациональному их использованию</p>	<p>Тестирование, индивидуальное задание, зачет</p>

3 КОНТРОЛЬНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ И ПРИМЕНЯЕМЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА по дисциплине «Интегрированная защита садовых и декоративных культур»

Этапы формирования компетенций, контрольные мероприятия и применяемые оценочные средства
по дисциплине «Интегрированная защита садовых и декоративных культур»

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код и содержание индикатора достижения компетенции	Наименование оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде	Этапы формирования компетенции
1	1.Интегрированная защита растений 2.Карантин растений 3.Основные методы интегрированной защиты растений.	ИД-3 _{ПК-4} способен организовывать мероприятия по обеспечению высококачественными семенами, удобрениями, ядохимикатами и рациональному их использованию	тест индивидуальное задание, зачет	вопросы и задания к тестам; индивидуальные задания; вопросы к зачету	промежуточный

* 1 – начальный этап, 2 – промежуточный этап, 3 – заключительный этап.

4.1 ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

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

Индикаторы компетенции	Оценки сформированности индикатора компетенций			
	Неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
ИД-3 _{ПК-4} способен организовывать мероприятия по обеспечению высококачественными семенами, удобрениями, ядохимикатами и рациональному их использованию				
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки при изучении мероприятия по обеспечению высококачественными семенами, удобрениями, ядохимикатами и рациональному их использованию	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок при изучении мероприятия по обеспечению высококачественными семенами, удобрениями, ядохимикатами и рациональному их использованию	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок при изучении мероприятия по обеспечению высококачественными семенами, удобрениями, ядохимикатами и рациональному их использованию	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок при изучении мероприятия по обеспечению высококачественными семенами, удобрениями, ядохимикатами и рациональному их использованию
Наличие умений	При оценивании умений в практической деятельности проводить мероприятия по обеспечению высококачественными семенами, удобрениями, ядохимикатами и рациональному их использованию	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме при оценивании в практической деятельности проведение мероприятий по обеспечению высококачественными семенами, удобрениями, ядохимикатами и рациональному их использованию	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами при проведении мероприятий по обеспечению высококачественными семенами, удобрениями, ядохимикатами и рациональному их использованию	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания при проведении мероприятий по обеспечению высококачественными семенами, удобрениями, ядохимикатами и рациональному их использованию
Наличие навыков (владение опытом)	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некото-	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некото-	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и

	место грубые ошибки	рыми недочетами	рыми недочетами	недочетов
Характеристика сформированности компетенции	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач в области применения хозяйственно-целесообразных решений при владении мероприятиями по обеспечению высококачественными семенами, удобрениями, ядохимикатами и рациональному их использованию	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика по большинству практических задач в области применения хозяйственно-целесообразных решений при владении мероприятиями по обеспечению высококачественными семенами, удобрениями, ядохимикатами и рациональному их использованию	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач в области применения хозяйственно-целесообразных решений при владении мероприятиями по обеспечению высококачественными семенами, удобрениями, ядохимикатами и рациональному их использованию	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач в области применения хозяйственно-целесообразных решений при владении мероприятиями по обеспечению высококачественными семенами, удобрениями, ядохимикатами и рациональному их использованию

**5. КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ
знаний, умений, навыков,
характеризующие этапы формирования компетенций в процессе
освоения дисциплины «Интегрированная защита садовых и декоративных
культур»**

**5.1 Вопросы для промежуточного контроля знаний (зачет)
по оценке освоения компетенции, ПК- 4**

Коды контролируемых индикаторов достижения компетенции
ИД-3_{ПК-4} способен организовывать мероприятия по обеспечению высококачественными семенами, удобрениями, ядохимикатами и рациональному их использованию

1. Меры безопасности при использовании пестицидов.
2. Техника безопасности при протравливании семян
3. Основные требования экологически и экономически обоснованного применения химических средств защиты растений.
4. Организационно-хозяйственные методы защиты растений.
5. Физический и химический метод защиты растений.
6. Биологический метод защиты растений.
7. Использование биологически активных веществ в борьбе с вредителями.
8. Генетический метод борьбы в защите растений.
9. Использование трансгенных растений, полученных методами генной инженерии.
10. Химический метод защиты растений.
11. История развития науки о защите растений.
12. Понятия интегрированной защиты растений.
13. Понятия экономического порога вредоносности и порога вредоносности.
14. Критические периоды, создаваемые вредными организмами.
15. Влияние севооборотов на развитие вредных организмов.
16. Фитосанитарная активность предшественников.
17. Применение севооборотов для подавления семенных организмов.
18. Роль пространственной изоляции в защите растений.
19. Значение устойчивости сорта к вредным организмам.
20. Два типа устойчивости к вредным организмам.
21. Что означает понятие «толерантный сорт».
22. Протравливание семян.
23. Способы применения пестицидов.
24. Бактериальные препараты против вредных насекомых.
25. Бактериальные препараты против грызунов.
26. Грибные препараты против вредных насекомых.
27. Вирусные препараты против вредных насекомых.
28. Антибиотики в борьбе с возбудителями болезней растений.
29. Фитосанитарная диагностика.

30. Прогнозирование вредных организмов растений.
31. Сигнализация сроков и определения места проведения защитных мероприятий.
32. Учет болезней сельскохозяйственных культур.
33. Учет вредителей сельскохозяйственных культур.
34. Карантин растений.
35. Методы защиты растений от болезней и вредителей
36. Агротехнический способ защиты растений.
37. Влияние способов обработки почвы на развитие вредных организмов.
38. Влияние сроков посева на фитосанитарное состояние посевов.
39. Микотоксикоз зерна и другой сельскохозяйственной продукции.
40. Влияние удобрений на степень повреждения с.-х. культур вредителями и проявление болезней.
41. Влияние сроков и способов уборки урожая на подавление численности вредителей и болезней с.-х. культур.
42. Бактериальные препараты против вредных насекомых.
43. Бактериальные препараты против грызунов.
44. Грибные препараты против вредных насекомых.
45. Вирусные препараты против вредных насекомых.
46. Антибиотики в борьбе с возбудителями болезней растений.
47. Комбинированные препараты и рабочие составы, применяемые в период вегетации.
48. Опрыскивание, как способ применения химических средств защиты растений.
49. Ультрамалообъемное опрыскивание, как способ применения химических средств защиты растений.
50. Фумигация, как способ применения химических средств защиты растений.
51. Токсичность пестицидов для вредных организмов и факторов ее определяющие.
52. Избирательная токсичность пестицидов. Резистентность насекомых к пестицидам.
53. Влияние пестицидов на агробиоценозы.
54. Влияние пестицидов на защищаемые растения.
55. Влияние пестицидов на энтомофагов.
56. Влияние пестицидов на пчел и муравьев.
57. Свойства пестицидов, опасные для здоровья человека.
58. Норма расхода рабочих составов при опрыскивании пестицидами.
59. Классификация гербицидов.
60. Классификация фунгицидов.
61. Рассчитать биологическую эффективность применения пестицидов.
62. Рассчитать хозяйственную эффективность применения пестицидов.
63. Рассчитать экономическую эффективность применения пестицидов.
64. Положительные и отрицательные стороны химического метода защиты растений.

5.3 Комплект экзаменационных билетов (образец)
по дисциплине «Интегрированная защита садовых и декоративных культур»

Коды контролируемых индикаторов достижения компетенции

ИД-3_{ПК-4} способен организовывать мероприятия по обеспечению высококачественными семенами, удобрениями, ядохимикатами и рациональному их использованию

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ

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

20__/20__ учебный год

Факультет агрономический

Кафедра «Селекция, семеноводство и биология растений»

Дисциплина Интегрированная защита садовых и декоративных культур

Курс – 2 Форма обучения – очная, заочная

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1. Карантин растений.
2. Опрыскивание, как способ применения химических средств защиты растений.

Составитель _____ .ИП. Кошеляева

Заведующий кафедрой _____ В.В. Кошеляев

«___» _____ 20__ г.

5.4 ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ

по дисциплине «Интегрированная защита садовых и декоративных культур»

Коды контролируемых индикаторов достижения компетенции

ИД-3_{ПК-4} способен организовывать мероприятия по обеспечению высококачественными семенами, удобрениями, ядохимикатами и рациональному их использованию

Вопрос 1. Химические препараты, подавляющие и уничтожающие развитие спор и мицелия грибов:

- 1.гаметоциды
- 2.фунгициды*
- 3.дефлоранты
- 4.стерилизаторы

Вопрос 2. Инсектицид - это:

- 1.препарат для борьбы с вредными насекомыми*
- 2.препарат для уничтожения вредной растительности
- 3.препарат, влияющий на поведение насекомых
- 4.препарат для борьбы с вредными позвоночными животными

Вопрос 3. Пестициды применяются для уничтожения вредителей в герметически закрытых помещениях, камерах:

- 1.системные
- 2.фумиганты*
- 3.контактные
- 4.протектоциды

Вопрос 4. Каков путь воздействия на вредный организм фумигантов?

- 1.через органы дыхания*
- 2.через кожные покровы
- 3.через систему пищеварения
- 4.через кожные покровы и систему пищеварения

Вопрос 5. Как возможно перевозить с пестицидами пассажиров:

- 1.разрешено, при соблюдении мер безопасности
2. разрешено в спецодежде
3. разрешено на небольшие расстояния
4. запрещено*

Вопрос 6 Систему защиты растений, осуществляющую подбор средств, обеспечивающих снижение численности не одного, а многих видов вредителей, называют:

1. Биологической
2. Химической
3. Механической
4. Интегрированной*

Вопрос 7 Для уничтожения вредных клещей используют:

1. Вермициды
2. Акарициды*
3. Гербициды
4. Вирусоциды

Вопрос 8 Какие пестициды уничтожают вредные организмы, проникая в растение через корни, листья, стебли?

1. контактные
2. кишечные
3. системные*
4. фумиганты

Вопрос 9 Как называются препараты для борьбы с мышевидными грызунами?

1. родентициды*
2. зооциды
3. ратициды
4. сколициды

Вопрос 10 Основным критерием целесообразности химических обработок

является:

1. ЭПВ*
2. ПДК
3. МДУ
4. ЛД

Тесты на дополнение

1. Препараты для предпосевной обработки семян и посадочного материала с целью защиты от вредителей и болезней: называются
2. Использование для работы с вредными организмами пестицидов предусматривает..... метод защиты растений.
3. Для уничтожения вредных насекомых используют

4. Комплекс мероприятий по охране территории страны от проникновения особо опасных вредителей, болезней и сорняков, называется
5. При выращивании овощей в теплицах отдается предпочтение.....методу защиты растений.
6. Препараты для уничтожения нежелательной травянистой растительности называются
7. Вещество, ускоряющее предуборочное подсушивание растений на корню называется
8. Использование различных улавливающих и препятствующих передвижению или повреждению растений вредителями приспособлений предусматривает метод защиты растений.
9. Препараты для уничтожения вредных клещей называются.....
10. Применение низких и высоких температур, ультразвука, токов высокой частоты, относят кметоду защиты растений.

Ответы на тесты

Номер вопроса	Номер правильного ответа
1	2
2	1
3	2
4	1
5	4
6	4
7	2
8	3
9	1
10	1

Ответы на дополнение

1. Протравителями
2. Химический
3. Инсектициды
4. Карантин растений

5. Биологическому
6. Гербицидами
7. Десикантом
8. Механический
9. Акарициды
10. Физическому

5.5 Темы для индивидуального задания

по дисциплине «Интегрированная защита садовых и декоративных культур»

Коды контролируемых индикаторов достижения компетенции

ИД-З_{ПК-4} способен организовывать мероприятия по обеспечению высококачественными семенами, удобрениями, ядохимикатами и рациональному их использованию

1. Разработка интегрированной защиты яблони от основных вредных организмов.
2. Разработка интегрированной защиты груши от основных вредных организмов
3. Разработка интегрированной защиты сливы от основных вредных организмов
4. Разработка интегрированной защиты вишни от основных вредных организмов.
5. Разработка интегрированной защиты черешни от основных вредных организмов.
6. Разработка интегрированной защиты смородины от основных вредных организмов
7. Разработка интегрированной защиты крыжовника от основных вредных организмов.
8. Разработка интегрированной защиты малины от основных вредных организмов
9. Разработка интегрированной защиты голубики от основных вредных организмов.
10. Разработка интегрированной защиты винограда от основных вредных организмов.
11. Разработка интегрированной защиты облепихи от основных вредных организмов.
12. Разработка интегрированной защиты земляники от основных вредных организмов.
13. Разработка интегрированной защиты шиповника от основных вредных организмов.
14. Разработка интегрированной защиты боярышника от основных вредных организмов.
15. Разработка интегрированной защиты тёрна от основных вредных организмов.

6 МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ ИЛИ ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Оценивание знаний, умений и навыков проводится с целью определения уровня сформированности 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.

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 (табл. 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:

- тестирование;

Для оценивания результатов освоения компетенций в виде **умений** (решать типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения) и **владений** (решать усложненные задачи на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в нестандартных ситуациях, формируется в процессе получения опыта деятельности) используются следующие контрольные мероприятия:

- индивидуальное задание;
- зачет.

6.1 Процедура и критерии оценки знаний при текущем контроле успеваемости в форме тестирования

Тестирование знаний студентов проводится по одному из вариантов тестового задания. Вопросы тестового задания охватывают индикаторы достижения компетенции: ИД-З_{ПК-4}.

Задача тестируемого заключается в выборе правильного варианта ответа.

Тестовые задания состоят из вопросов на знание основных определений, понятий по декоративному садоводству и ландшафтному дизайну.

Цель тестирования – проверка знаний, находящихся в оперативной памяти человека и не требующих обращения к справочникам и словарям, то есть тех знаний, которые необходимы для профессиональной деятельности будущего специалиста. Основная масса тестовых заданий, примерно 70 % – задания средней сложности. Разработаны тестовые задания в виде выбора одного или нескольких правильных вариантов ответа.

Материалы тестовых заданий актуальны и направлены на использование необходимых знаний в будущей практической деятельности выпускника.

Перед первым тестированием проводится краткая консультация студентов для ознакомления их с регламентом выполнения тестовых заданий и критериями оценки результатов тестирования.

Для шкалы оценок по тестам установлены следующие критерии:

«отлично» – заслуживает студент, выполнивший тестовые задания на 91 – 100 %.

Оценку «хорошо» заслуживает студент, выполнивший на 71 - 90% тестовые задания;

Оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, выполнивший тестовые задания в объеме 51- 70 %;

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, выполнившему тестовые задания на ≤ 50 %.

6.2 Процедура и критерии оценки знаний при текущем контроле успеваемости в форме индивидуального задания (проекта)

Индивидуальное задание (проект) представляет собой учебный проект, выполняемый обучающимся в рамках одного или нескольких учебных предметов с целью продемонстрировать свои достижения в самостоятельном освоении содержания и методов избранных областей знаний и/или видов деятельности и способность проектировать и осуществлять целесообразную результативную деятельность. Индивидуальное практическое задание (проект) является средством проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или отдельному вопросу.

Оценка «отлично» ставится в том случае, если:

Индивидуальный проект выполнен в установленный срок с использованием рекомендаций преподавателя;

Показан высокий уровень знания изученного материала по заданной теме, проявлен творческий подход;

умение глубоко анализировать проблему и делать обобщающие практико-ориентированные выводы;

работа выполнена без ошибок и недочетов или допущено не более одного недочета.

Оценка «**хорошо**» ставится, если:

Индивидуальный проект выполнен в установленный срок с использованием рекомендаций преподавателя;

показан хороший уровень владения изученным материалом по заданной теме, работа выполнена полностью, но допущено в ней:

а) не более одной негрубой ошибки и одного недочета

б) или не более двух недочетов.

Оценка «**удовлетворительно**» ставится, если:

Индивидуальный проект выполнен в установленный срок с частичным использованием рекомендаций преподавателя;

продемонстрированы минимальные знания по основным темам изученного материала;

выполнено не менее половины работы или допущены в ней:

а) не более двух грубых ошибок,

б) не более одной грубой ошибки и одного недочета,

в) не более двух-трех негрубых ошибок,

г) одна негрубая ошибка и три недочета,

д) при отсутствии ошибок, 4-5 недочетов

Оценка «**неудовлетворительно**» ставится, если:

Индивидуальный проект выполнен не полностью и объем выполненной работы не позволяет сделать правильных выводов, у студента имеются лишь отдельные представления об изученном материале, большая часть материала не усвоена;

- на контрольные вопросы студент не может дать ответов, так как не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы.

6.3 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 сдаются всеми магистрантами 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.

Декан факультета 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, письменная, тестирование и др.) устанавливается рабочей программой дисциплины. Вопросы, задачи, задания 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.

Если обучающийся явился на зачет, взял билет или вопрос и отказался от ответа, то в экзаменационной (зачетной) ведомости ему выставляется оценка «не зачтено» 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 «не зачтено».

Присутствие на зачетах посторонних лиц не допускается.

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

Экзаменационная ведомость является основным первичным документом по учету успеваемости студентов.

Экзаменационная ведомость независимо от формы контроля содержит следующую общую информацию: наименование Университета; наименование документа; номер семестра; учебный год; форму контроля (экзамен, зачет, курсовая работа (проект)); название дисциплины; дату проведения экзамена, зачета; номер группы, номер курса, фамилию, имя, отчество преподавателя; далее в форме таблицы – фамилию, имя, отчество обучающегося, № зачетной книжки или билета.

Экзаменационные ведомости заполняются шариковой ручкой. Запрещается заполнение ведомостей карандашом, внесение в них любых исправлений и дополнений. Положительные оценки заносятся в экзаменационную ведомость и зачетную книжку, неудовлетворительная оценка 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 (за-

четную) 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 Университета.

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 Университета 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 уполномоченному 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.

Преподавателю предоставляется право:

- освободить обучающегося от полного ответа на данный вопрос, если преподаватель убежден в твердости его знаний;

- задавать уточняющие вопросы по существу ответа и дополнительные вопросы сверх билета, а также давать задачи и примеры по программе данной дисциплины. Время, отводимое на ответ по билету, не должно превышать 20 минут, включая ответы и на дополнительные вопросы.

По результатам сдачи зачета преподаватель выставляет оценку с учетом показателей работы студента в течение семестра.

Знания и умения по сформированности индикаторов достижения компетенции: ИД-3_{ПК-4} при промежуточной аттестации (зачет) оцениваются следующим образом.

При выставлении оценки педагогический работник учитывает:

- знание фактического материала по программе дисциплины, в том числе знание обязательной литературы, современных публикаций по программе курса, а также истории науки;

- степень активности студента на занятиях;

- логику, структуру, стиль ответа; культуру речи, манеру общения; готовность к дискуссии, аргументированность ответа; уровень самостоятельного мышления; умение приложить теорию к практике, решить задачи;

- наличие пропусков практических и лекционных занятий по неуважительным причинам.

Уровень умений и навыков обучающегося определяется оценками «зачтено», «не зачтено».

Таблица - Интегрированная шкала оценивания

Оценка	Критерии оценивания
Зачтено	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - свободно владеет теоретическим материалом по курсу, а не только воспроизводит прослушанный курс лекций, использует дополнительный материал по вопросам зачета и в целом по дисциплине; - свободно применяет основные показатели; - отвечает на дополнительные вопросы, используя имеющиеся теоретические знания и практический опыт в изучаемой сфере. - демонстрирует способность самостоятельно применять знания, умения и навыки при ответе на вопросы, подтверждает наличие сформированной компетенции
Не зачтено	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - не отвечает на вопросы зачета; - не выполнил программу практических занятий; - не отвечает на дополнительные вопросы - демонстрирует неспособность самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при ответе на вопросы, отсутствие самостоятельности в применении умения к использованию методов освоения учебной дисциплины свидетельствуют об отсутствии сформированности индикатора компетенции. Отсутствие подтверждения наличия сформированности индикатора компетенции свидетельствует об отрицательных результатах освоения учебной дисциплины

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".

Проведении 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, аудиокolonки;
- 3) просмотр видеозаписей лекций: компьютер с выходом в интернет, аудиокolonки;
- 4) групповая голосовая конференция в мессенджерах: мобильный телефон (смартфон) или компьютер с установленной программой (WhatsApp, Viber и т.п.), аудиокolonками и выходом в интернет;
- 5) онлайн трансляция в Instagram: регистрация в Instagram, компьютер с аудиокolonками и выходом в интернет.

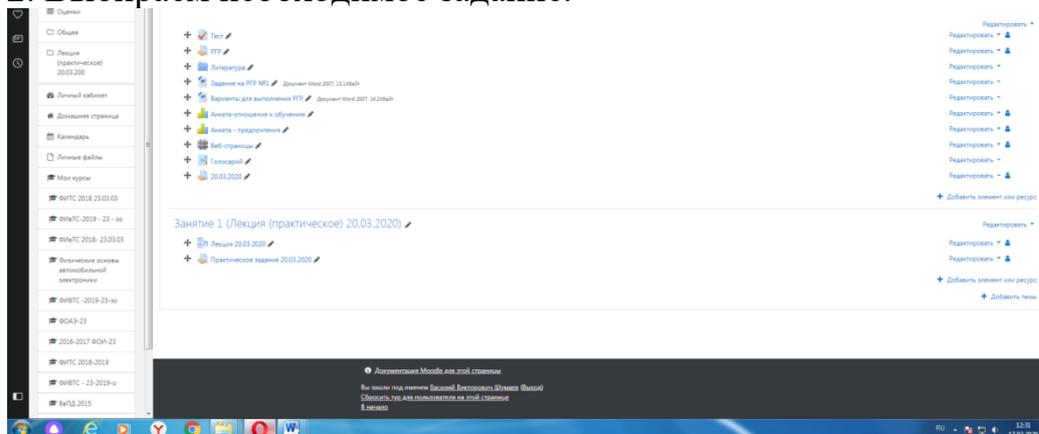
Педагогический работник может рекомендовать обучающимся изучение онлайн курса на образовательной платформе «Открытое образование» <https://openedu.ru/specialize/>. Платформа создана Ассоциацией "Национальная платформа открытого образования", учрежденной ведущими университетами - МГУ им. М.В. Ломоносова, 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 соответствующей

щим учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям), иным компонентам образовательной программы, по которой обучающийся проходил обучение, при представлении обучающимся документов, подтверждающих пройденное им обучение.

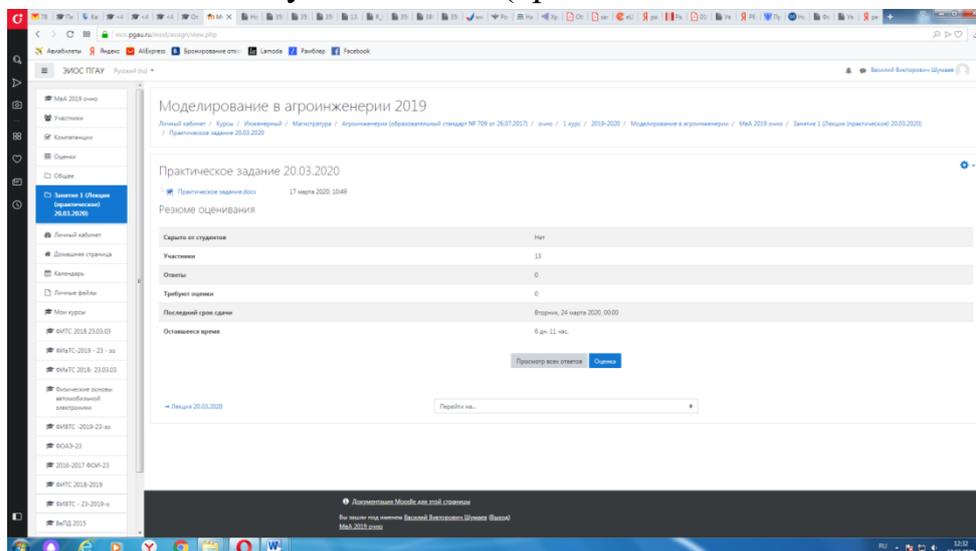
Педагогический работник организует текущий контроль успеваемости и посещения обучающимися дистанционных занятий, своевременно заполняет журнал посещения занятий.

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

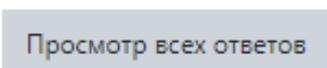
1. Заходим в электронной среде в дисциплину (практику), где необходимо оценить дистанционный курс.
2. Выбираем необходимое задание.



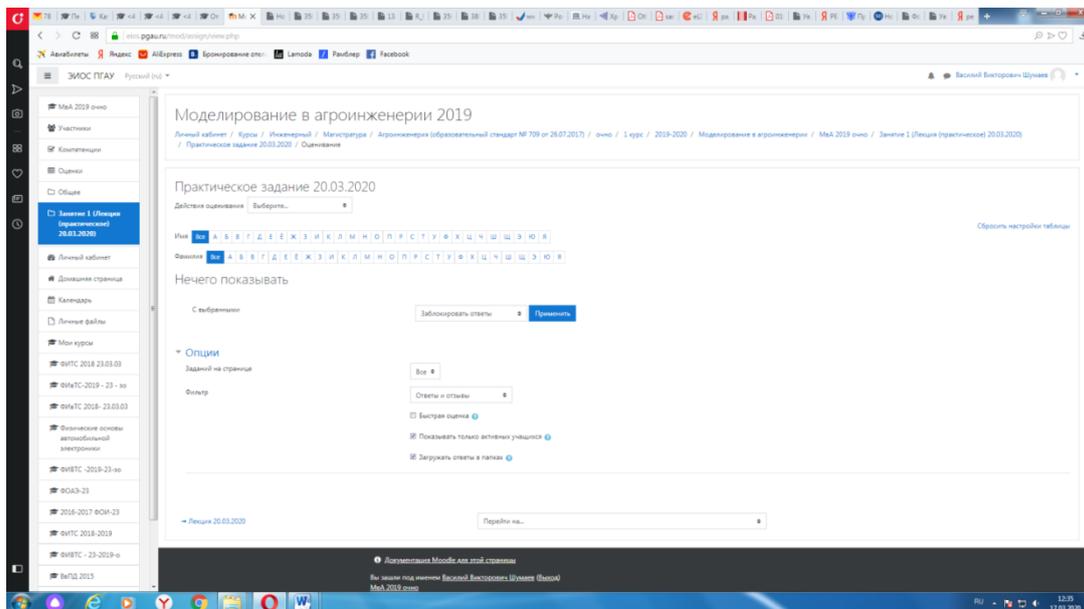
3. Появится следующее окно (практическое занятие или лабораторная работа).



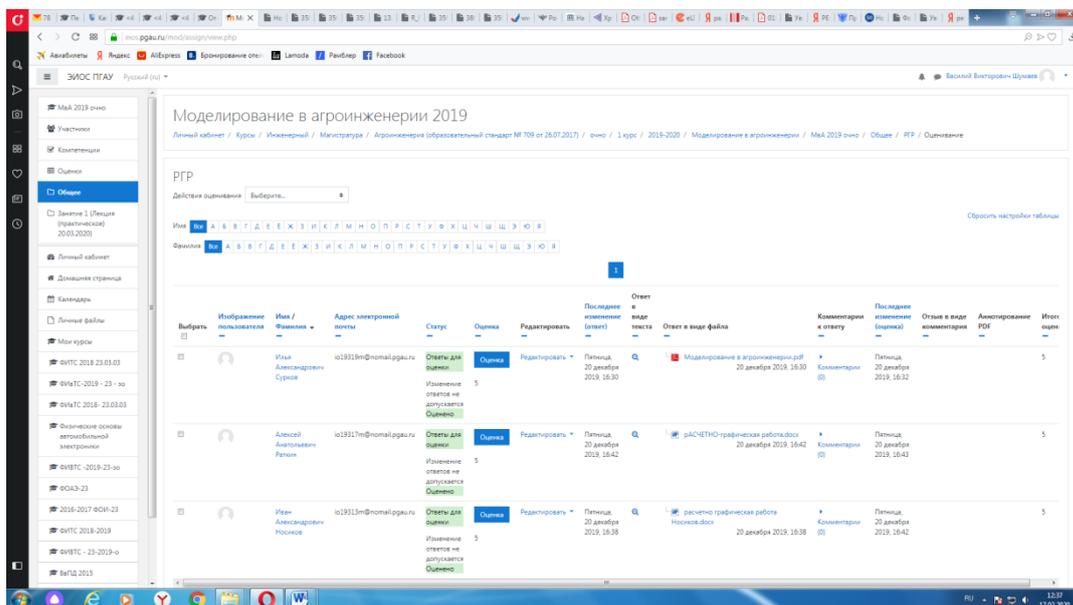
4. Далее нажимаем кнопку



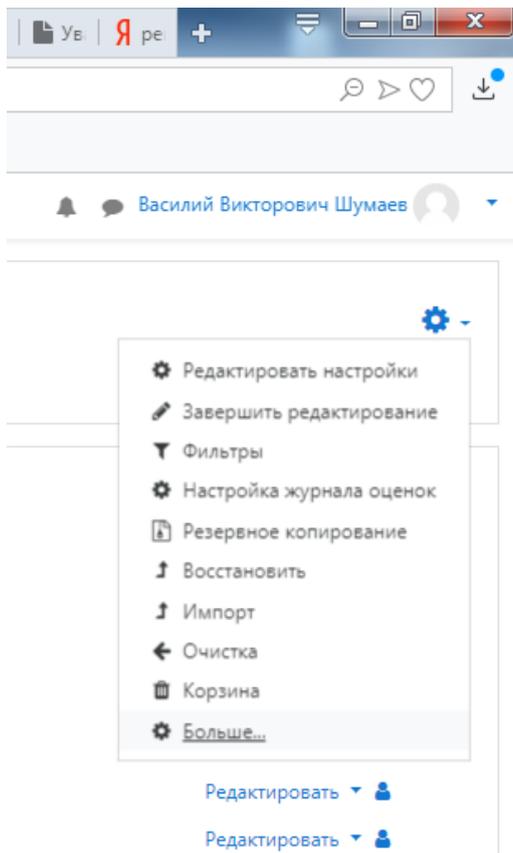
5. Далее появится окно (в данный момент ответы отсутствуют).



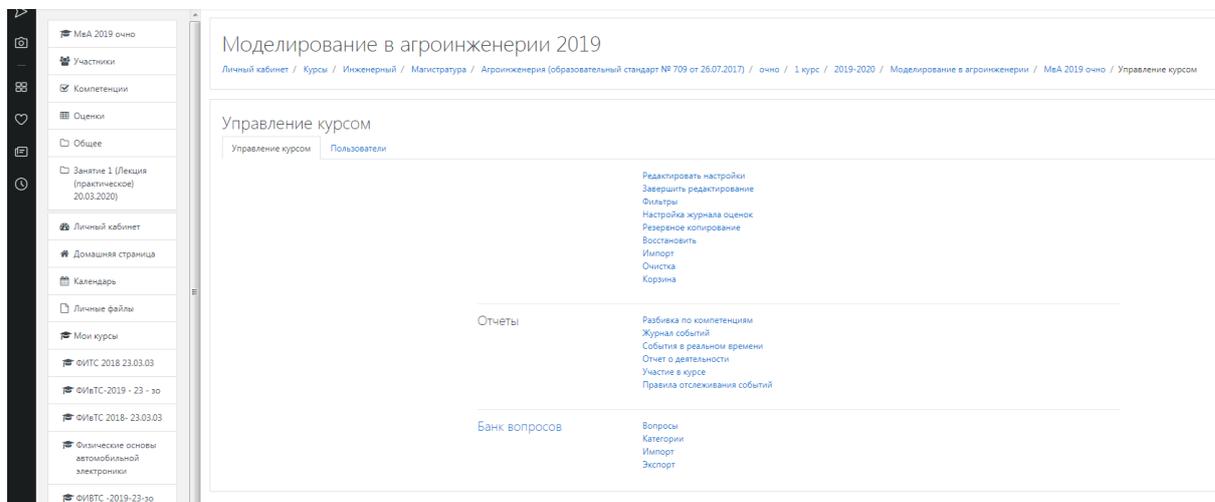
При наличии ответов появится окно, в котором осуществляется оценка ответа, и фиксируется время и дата сдачи работы.



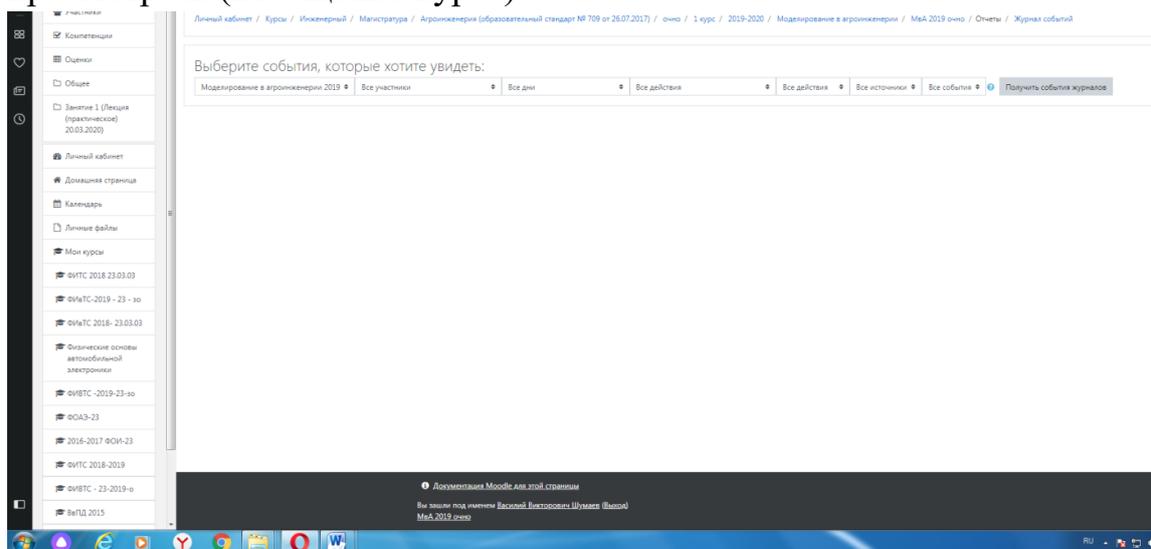
6. Для просмотра всех действий записанными на курс пользователями необходимо нажать кнопку «больше».



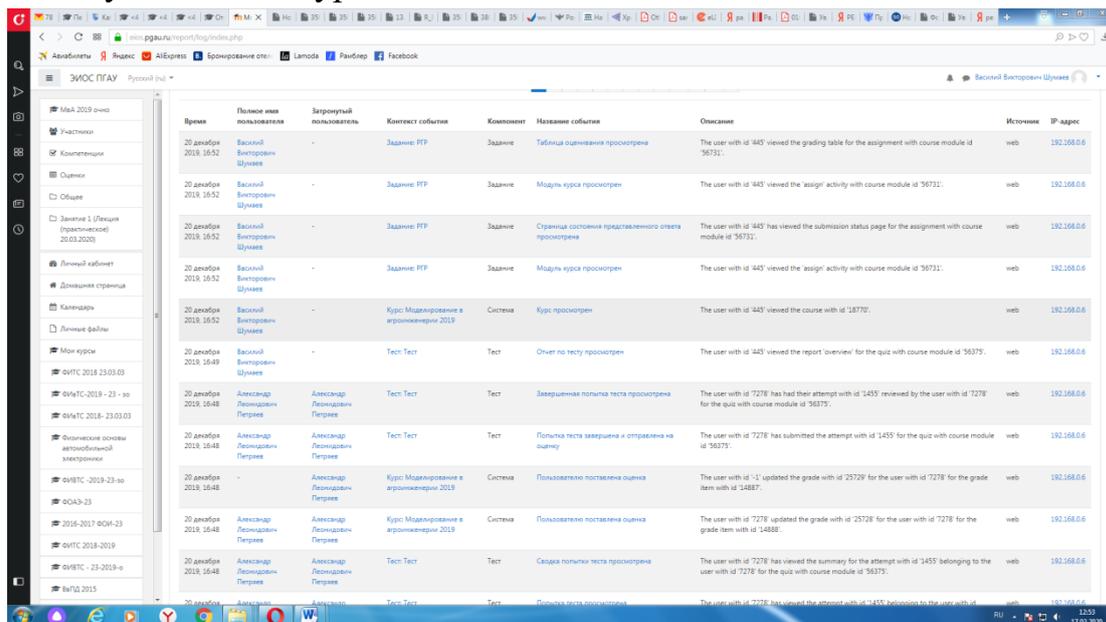
7. Затем появится окно, во вкладке отчёты нажимаем кнопку «Журнал событий».



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.



10. При этом факт выполнения заданий фиксируется в ЭИОС и оценивается ведущим преподавателем. Не выполнение задания является пропуском занятия. Данный факт фиксируется в журнале посещения занятий в соответствии с расписанием.

6.6 Процедура и критерии оценки знаний и умений при промежуточной аттестации с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в форме зачета и экзамена

Промежуточная аттестация с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в форме зачета и экзамена проводится с использованием одной из форм:

- компьютерное тестирование;
- устное собеседование, направленное на выявление общего уровня подготовленности (опрос без подготовки или с несущественным вкладом ответа по выданному на подготовку вопросу в общей оценке за ответ обучающегося), или иная форма аттестации, включающая устное собеседование данного типа;
- комбинация перечисленных форм.

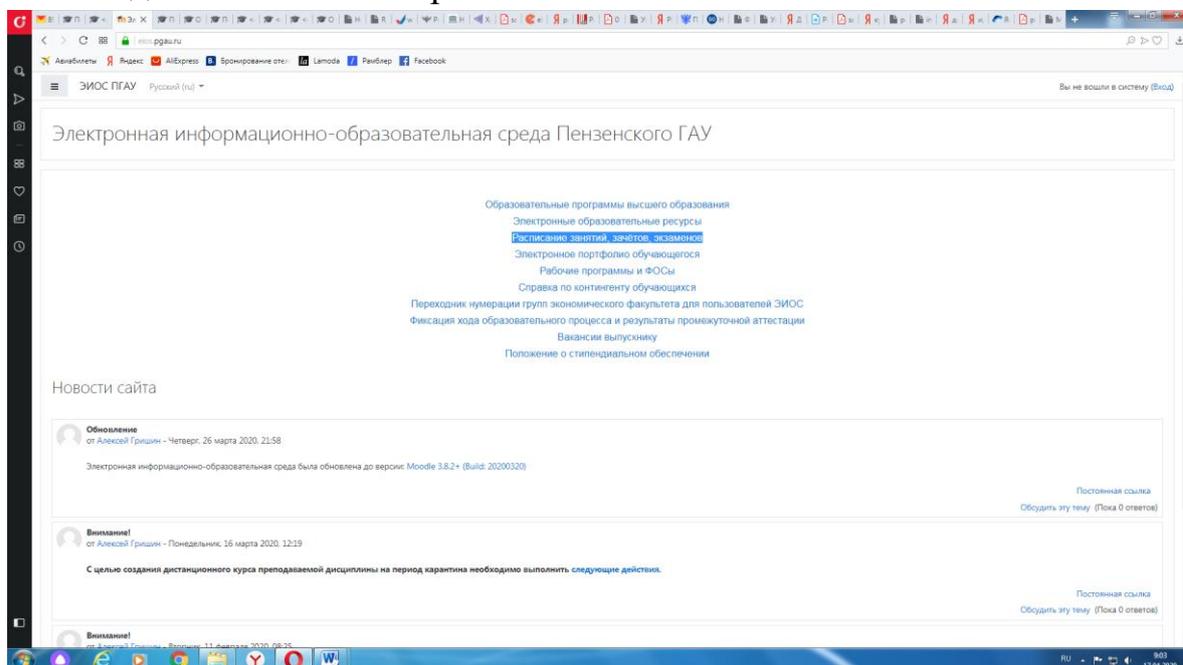
Педагогический работник выбирает форму проведения промежуточной аттестации или комбинацию указанных форм в зависимости от технических условий, обучающихся и наличия оценочных средств по дисциплине (модулю) в тестовой форме. Применяется единый порядок проведения в дистанционном формате промежуточной аттестации, повторной промежуточной аттестации при ликвидации академической задолженности, а также аттестаций 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

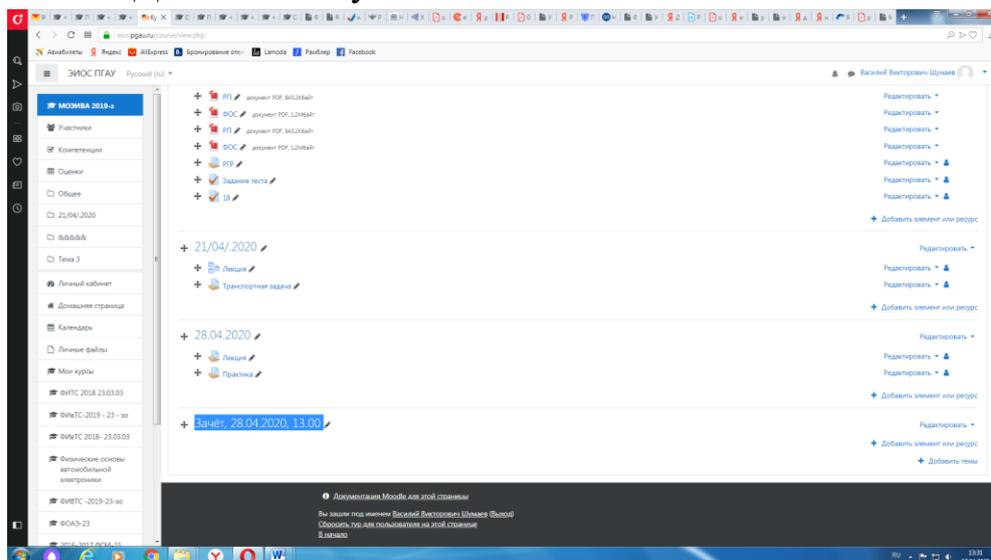
педагогический работник переходит по ссылке в созданную в ЭИОС дисциплину (вместо аудитории) одним из перечисленных способов:

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

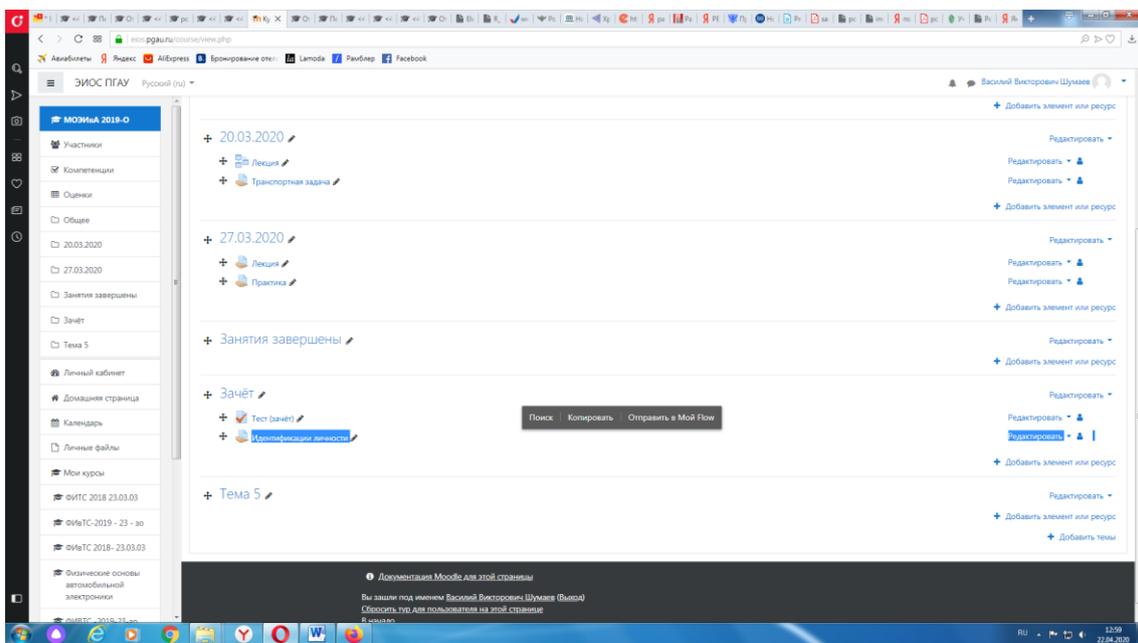


Структура раздела дисциплины в ЭИОС для проведения промежуточной аттестации

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:



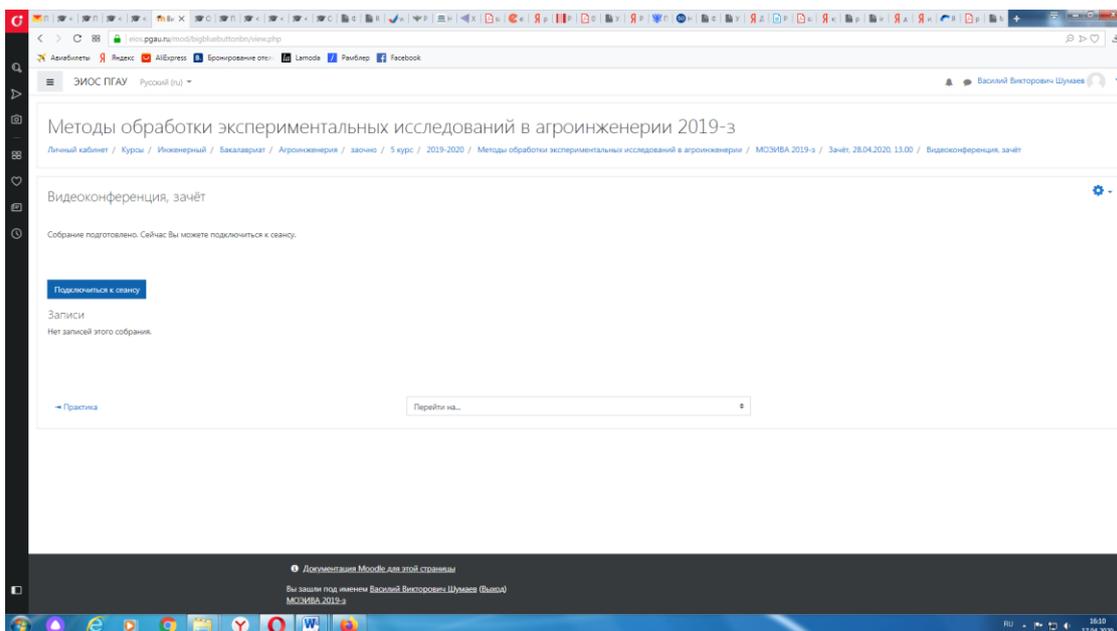
б) Задание для проведения опроса студентов. В случае проведения промежуточной аттестации в форме тестирования в раздел добавляется элемент «Тест».

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

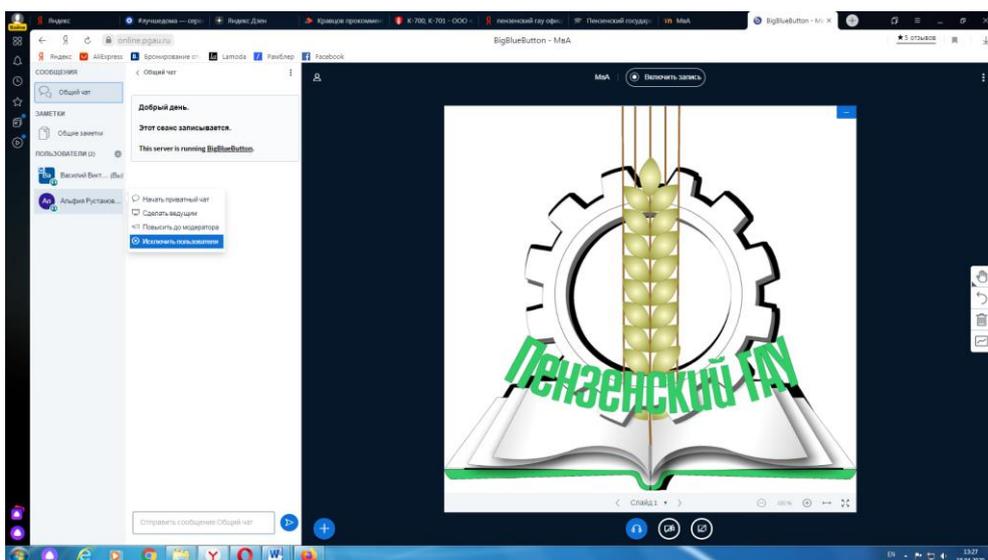
в) «Зачётно-экзаменационная ведомость». Для того, чтобы создать данный элемент, педагогическому работнику необходимо добавить элемент «файл» с названием «Зачётно-экзаменационная ведомость» в созданной теме по прохождению промежуточной аттестации. Данную ведомость педагогический работник получает по электронной 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 «Подключится 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

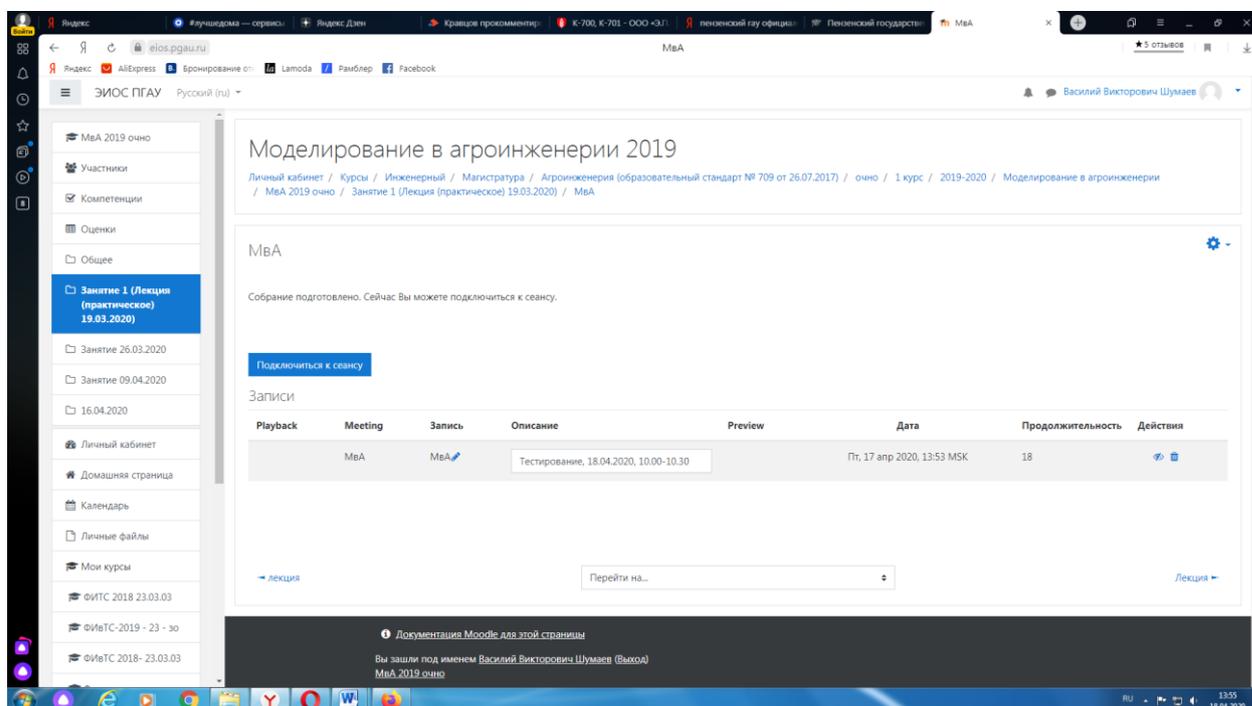
(при наличии), дату и место рождения, орган, выдавший документ и дату его выдачи;

- 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.

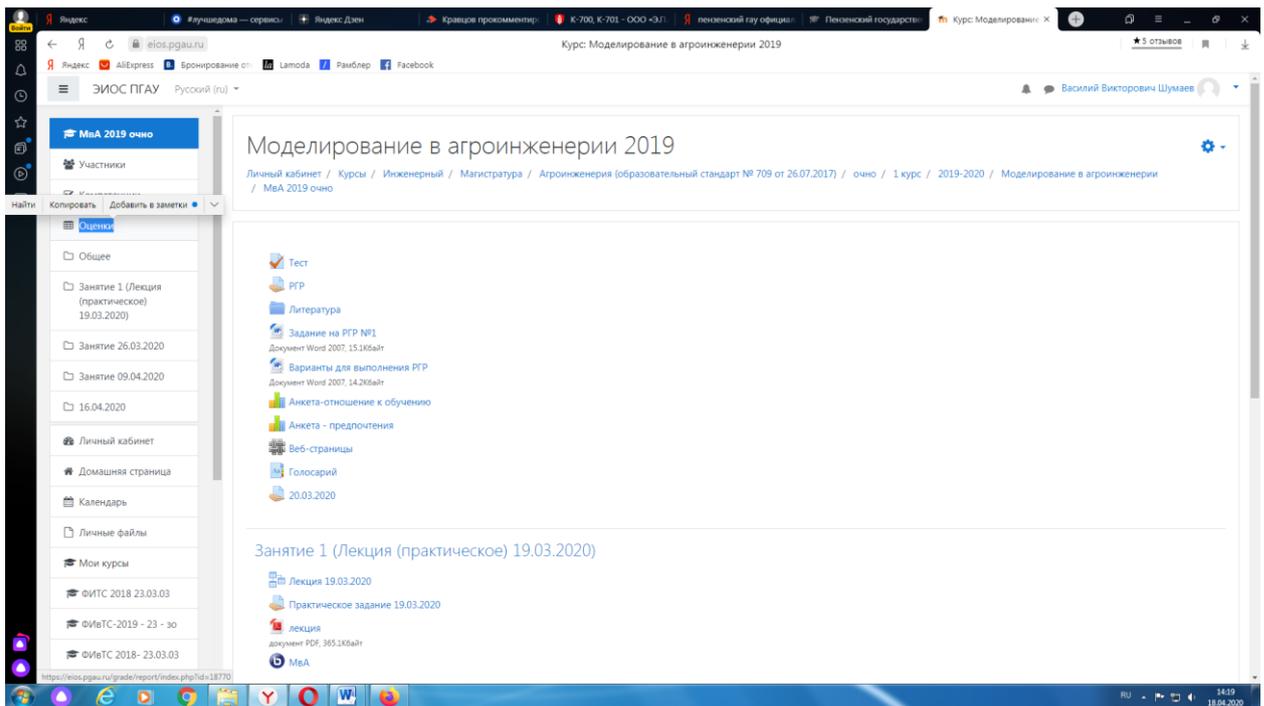
Время проведения собеседования с обучающимся не должно превышать 15 минут.

Для каждого обучающегося проводится отдельная видеоконференция и сохраняется отдельная видеозапись собеседования в случае проведения устного опроса. При прохождении тестирования достаточно одна запись на группу, при этом указывается в описании «Тестирование, 18.04.2020, 10.00-10.30».

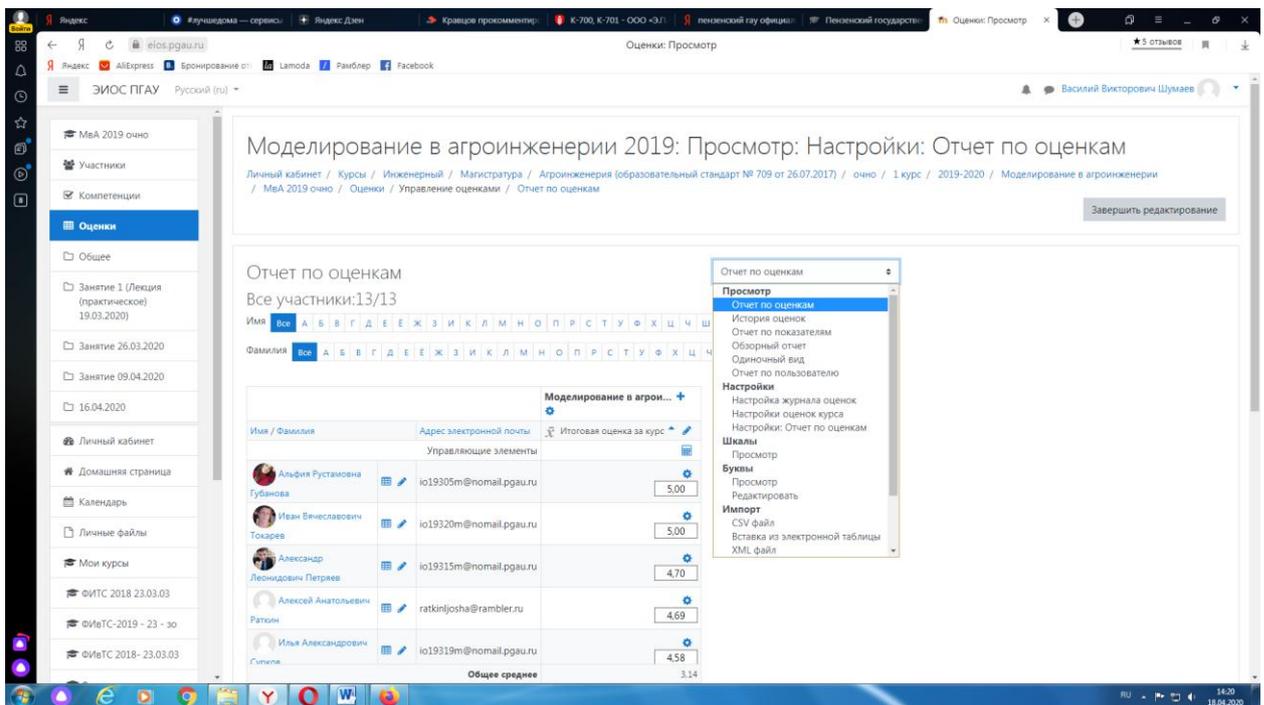


После сохранения видеозаписи педагогический работник может проставить выставленную обучающемуся оценку в электронную ведомость по следующему алгоритму.

Заходим в преподаваемый курс и нажимаем на «Оценки».



Выбираем «Отчёт по оценкам».



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

Имя / Фамилия	Адрес электронной почты	Итоговая оценка за курс
Алексей Анатольевич Раткин	ratkinjasha@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 Кокоско	io19309m@nomail.pgau.ru	2.50
Антонида Владимировна Грузинова	io19304m@nomail.pgau.ru	
Софья Александровна Кшуманева	io19311m@nomail.pgau.ru	
Сергей Витальевич Фокин	io19322m@nomail.pgau.ru	
Общее среднее		3.14

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 . 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 аттестации 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 в форме устного собеседования, фиксируется педагогическим работником в соответствующей видеозаписи, ссылка на которую размещается в соответствующем разделе онлайн-курса в Moodle. Результат промежуточной аттестации обучающегося, проведенной в форме компьютерного тестирования, 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	Итоговая оценка за курс
Алифия Рустамовна Губанова	io19305m@pmail.pgau.ru	5,00
Иван Вячеславович Теняев	io19320m@pmail.pgau.ru	5,00
Александр Леонидович Петров	io19315m@pmail.pgau.ru	4,70
Алексей Анатольевич Разнов	ratkinjasha@rambler.ru	4,69
Илья Александрович Сурков	io19319m@pmail.pgau.ru	4,58
Андрей Александрович Гусев	io19306m@pmail.pgau.ru	4,40
Иван Александрович Ноосков	io19313m@pmail.pgau.ru	3,80
Александр Сергеевич Ситников	io19318m@pmail.pgau.ru	3,30
Иван Александрович Зюбин	io19308m@pmail.pgau.ru	2,80
Александра Васильевна Кожко	io19309m@pmail.pgau.ru	2,50
Антониа Владимировна Грузинова		
София Александровна Кушанова	io19311m@pmail.pgau.ru	
Сергей Витальевич		
Общее среднее		3,14

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 оценки 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.

