

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

20 мая 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ

Декан
агрономического факультета

А.Н. Арефьев

20 мая 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Лесная энтомология

Направление подготовки
35.03.01 Лесное дело

Направленность (профиль) программы
Лесное хозяйство

Квалификация
«Бакалавр»

Форма обучения – очная, заочная

Пенза – 2019

Рабочая программа составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 июля 2017 г. № 706 с учетом профессионального стандарта «Инженер по лесопользованию», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 30 августа 2018 г. № 566н.

Составитель рабочей программы:
канд. с.-х. наук, доцент


О.М. Касынкина

Рецензент:
доктор с.-х. наук, профессор


В.А. Гущина

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры селекции, семеноводства и биологии растений 24 апреля 2019 г., протокол № 13.

Заведующий кафедрой:
доктор с.-х. наук,
профессор


В.В. Кошелев

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии агрономического факультета 20 мая 2019 г., протокол № 11.

Председатель методической комиссии:
канд. с.-х. наук, доцент


О.А. Ткачук

РЕЦЕНЗИЯ
на рабочую программу дисциплины «Лесная энтомология»
для обучающихся по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело,
направленность (профиль) программы «Лесное хозяйство»

В рецензируемой рабочей программе представлены учебно-методические материалы, необходимые для организации учебного процесса по дисциплине «Лесная энтомология» для обучающихся третьего курса агрономического факультета по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело, направленность (профиль) программы «Лесное хозяйство».

Рабочая программа разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 июля 2017 г. № 706 с учетом профессионального стандарта «Инженер по лесопользованию», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 30 августа 2018 г. № 566н.

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 – бакалавриат по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело, и локальным нормативным актам ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ и может быть использована в учебном процессе.

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

В. Гущин

Гущина В.А.

ВЫПИСКА

из протокола № 13
заседания кафедры селекции, семеноводства и биологии растений
ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ

от «24» апреля 2019 года

- Присутствовали:**
1. Кошелев В.В. – зав. кафедрой, д.с.-х.н., профессор;
 2. Кошелева И.П. – д.с.-х.н., профессор;
 3. Иванов А.И. – д.б.н., профессор;
 4. Карпова Л.В. – д.с.-х.н., профессор;
 5. Касынкина О.М. – к. с.-х. н. доцент;
 6. Грязева В.И., к. с.-х. н. доцент;
 7. Куликова Е.Г. – к. с.-х. н. доцент;
 8. Корягин Ю.В. - к. с.-х. н. доцент;
 9. Корягина Н.В. - к. с.-х. н. доцент;
 10. Самсонова А.И. – ст. лаборант.

Слушали: доцента Касынкину О.М., которая представила на утверждение и согласование рабочую программу дисциплины «Лесная энтомология», разработанную в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 июля 2017 г. № 706 с учетом профессионального стандарта «Инженер по лесопользованию», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 30 августа 2018 г. № 566н.

Выступили: Грязева В.И., которая отметила, что рабочая программа дисциплины «Лесная энтомология» составлена в соответствии с локальными нормативными актами ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ и основной профессиональной образовательной программой высшего образования – программой бакалавриата Лесное дело.

Постановили: утвердить рабочую программу дисциплины «Лесная энтомология» для обучающихся по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело, направленность (профиль) программы «Лесное хозяйство».

Голосовали: «за» – единогласно.

Зав. кафедрой

В.В. Кошелев

Секретарь

А.И. Самсонова

Выписка из протокола № 11
заседания методической комиссии агрономического факультета
от 20 мая 2019 г.

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

Повестка дня

Вопрос 2. Рассмотрение и утверждение рабочей программы дисциплины «Лесная энтомология» для студентов, обучающихся по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело, направленность (профиль) Лесное хозяйство, квалификация выпускника – бакалавр, разработанной на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 июля 2017 г. № 706 с учетом профессионального стандарта «Инженер по лесопользованию», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 30 августа 2018 г. № 566н.

Слушали: Ткачук О.А., которая представила рабочую программу дисциплины «Лесная энтомология», для студентов, обучающихся по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело, направленность (профиль) Лесное хозяйство, квалификация выпускника – бакалавр.

Постановили: утвердить рабочую программу дисциплины «Лесная энтомология» для студентов, обучающихся по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело, направленность (профиль) Лесное хозяйство, квалификация выпускника – бакалавр.

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



О.А. Ткачук

Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе дисциплины

№ п/ п	Раздел	Изменения и дополне- ния	Дата, № про- токола, виза зав. кафед- рой	Дата, № про- токола, виза председателя методической комиссии	С какой даты вводятся
1	9. Учебно- методическое и информационное обеспечение дисциплины	9.2. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (таблица 9.2.2)	Протокол № 13 от 28.08.2025 	Протокол № 12 от 29.08.2025 	01.09.2025

**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 информа- ционных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информацион- ных справочных систем), используемых при осу- ществлении образова- тельного процесса по дисциплине с учетом из- менения содержания сай- тов	26.08.2024, № 14 <i>Балакирев</i>	27.08.2024, № 7 <i>Балакирев</i>	01.09.2024
2	10. Материально- техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса	Новая редакция таблицы 10.1 «Материально- техническое обеспе- чение дисциплины» в час- ти состава лицензионно- го программного обес- печения и реквизитов подтверждающих доку- ментов	26.08.2024, № 14 <i>Балакирев</i>	27.08.2024, № 7 <i>Балакирев</i>	01.09.2024

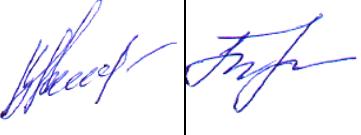
**Лист регистрации изменений и дополнений
к рабочей программе дисциплины**

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № протокола, виза зав. кафедрой	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 информа- ционных технологий (пе- речень современных про- фессиональных баз дан- ных и информационных справочных систем), ис- пользуемых при осущест- влении образовательного процесса по дисциплине с учетом изменения содер- жания 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 со- става лицензионного про- граммного обеспечения и реквизитов подтвер- ждающих документов	28.08.2023, № 18 	28.08.2023, № 8 	01.09.2023

Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № протокола, виза зав. кафедрой	Дата, № протокола, виза предсе- дателя ме- тодической комиссии	С какой даты вво- дятся
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.	29.08.2022, № 17 	29.08.2022 № 7 	01.09.2022
2	9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	9.2. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.	29.08.2022, № 17 	29.08.2022, № 7 	01.09.2022

**Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе
дисциплины**

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № протокола, виза зав. ка- федрой	Дата, № протокола, виза предсе- дателя мето- дической комиссии	С какой даты вво- дятся
1	9 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	Новая редакция списка дополнительной литературы (таблица 9.2)			
2	9 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	Новая редакция таблицы 9.4 «Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»			
3	9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	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	30.08.2021, № 18 	30.08.2021, № 9 	01.09.2021
4	10. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	Новая редакция таблицы 10.1 «Материально-техническое обеспечение дисциплины» в части состава лицензионного программного обеспечения и реквизитов подтверждающих документов			
5	Фонд оценочных средств (стр.2)	Рецензия профильного специалиста			

**Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе
дисциплины**

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № про- токола, виза зав. кафед- рой	Дата, № про- токола, виза председателя методической комиссии	С какой даты вво- дятся
1	Фонд оценочных средств	6 «Методические мате- риалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельно- сти, характеризующих этапы формирования компетенций» дополнить подразделами «Процеду- ра и критерии оценки знаний и умений при те- кущем контроле успевае- мости с применением электронного обучения и дистанционных образова- тельных технологий» и «Процедура и критерии оценки знаний и умений при промежуточной атте- стации с применением электронного обучения и дистанционных образова- тельных технологий в форме зачета, защиты курсовой работы, экзамена»	№11 от 6.04.2020 	№ 8а от 8.04.2020 	8.04.2020

**Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе
дисциплины**

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № про- токола, виза зав. кафед- рой	Дата, № про- токола, виза председателя методической комиссии	С какой даты вво- дятся
1	9 Учебно- методическое и информационное обеспечение дис- циплины	Новая редакция таблицы 9.2.1 – Перечень ресурсов информационно- телекоммуникационной се- ти «Интернет» с учетом изменения содержания сайтов			
2	9 Учебно- методическое и информационное обеспечение дис- циплины	Новая редакция таблицы 9.2.2 – Перечень информа- ционных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информацион- ных справочных систем), используемых при осуще- ствлении образовательно- го процесса по дисципли- не с учетом изменения содержания сайтов	№14 от 25.08.20 	№ 11 от 25.08.2020 г. 	1.09.2020
3	10 Материально- техническая база, необходимая для осуществления об- разовательного процесса	Новая редакция таблицы 10.1 «Материально- техническое обеспечение дисциплины» в части со- става лицензионного про- граммного обеспечения и реквизитов подтвер- ждающих документов			

1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины – овладение студентами теоретических и практических знаний по вопросам динамики численности лесных насекомых, методов учета и борьбы с ними.

Задачи дисциплины:

- ознакомление с экономически значимыми для лесного хозяйства видами насекомых-фитофагов, их экологической ролью в функционировании лесных экосистем, их влиянием на состояние, устойчивость, продуктивность, средозащитные и санитарно-гигиенические свойства леса;
- освоение студентами методику лесопатологического обследования, изучение методов учета численности вредителей и оценки повреждений и методов обследования их очагов, методов оценки их вредоносности и нанесенного ими ущерба в лесных и городских насаждениях, объектах лесного хозяйства и озеленения, методов мониторинга состояния насаждений и систему надзора и прогноза очагов вредителей.

2 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА

Дисциплина «Лесная энтомология» направлена на формирование общепрофессиональной компетенции и профессиональных компетенций, самостоятельно определённых Университетом:

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

Индикаторы и дескрипторы части соответствующей компетенции, формируемой в процессе изучения дисциплины «Лесная энтомология», оцениваются при помощи оценочных средств, приведенных в таблице 2.1.

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

Профессиональный стандарт «Инженер по лесопользованию», утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 июля 2017 г. № 706 с учетом профессионального стандарта «Инженер по лесопользованию», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 30 августа 2018 г. № 566н.

Обобщенная трудовая функция – «Подготовка документации для осуществления использования лесов и информации для внесения в государственные информационные системы на уровне лесничества» (Код В).

Трудовая функция – «Подготовка первичной документации для заключения органом государственной власти субъекта Российской Федерации в области

лесных отношений договоров купли-продажи лесных насаждений в границах лесничества» (Код В/01.6).

Трудовые действия:

Подготовка информации для внесения в ГЛР и автоматизированную информационную систему учета древесины и сделок с ней.

Таблица 2.1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине «Лесная энтомология», индикаторы достижения компетенций ОПК-1, перечень оценочных средств

№ п п	Код инди- катора дос- тижения компетен- ции	Наименование ин- дикатора достиже- ния компетенции	Код плани- руемого ре- зульта- та обучения	Планируемые ре- зультаты обуче- ния	Наименова- ние оценоч- ных средств
1	2	3	4	5	6
	ИД-3опк-1	Использует сово- купность естест- веннонаучных зна- ний (систематики, анатомии, морфо- логии, географиче- ского распростра- нения, закономер- ностей онтогенеза и экологии) о пред- ставителях основ- ных систематиче- ских групп и видов лесных и декора- тивных древесных и травянистых рас- тений, вредных и полезных лесных насекомых, фито- патогенных грибов и других хозяйст- венно значимых организмов в про- фессиональной деятельности	33 (ИД-3опк- 1) УЗ(ИД-3опк- 1)	Знать: методику и правила опреде- ления системати- ческой принад- лежности, назва- ния основных ви- дов лесных рас- тений, вредных и полезных лесных насекомых, фи- топатогенных грибов и других хозяйственно значимых орга- низмов. Уметь: в процес- се профессио- нальной деятель- ности распозна- вать главнейших вредителей рас- тений по отдель- ным фазам их развития и по на- носимым ими по- вреждениям; оп- ределять и диаг- ностировать при- чины снижения устойчивости, ослабления, усы- хания, потерю по- лезных свойств и функций лесных	Вопросы к зачету Вопросы к тестам

				и городских экосистем, способствующие распространению вредителей.	
			B3(ИД-Зопк- 1)	Владеть: методами определения вредителей плодов, семян, корней, молодняков и растений в питомниках, хвое- и листогрызущих и стволовых вредителей и главнейших групп насекомых-энтомофагов.	

3 Место дисциплины в структуре программы бакалавриата

Дисциплина «Лесная энтомология» относится к дисциплинам обязательной части блока Б₁.О.15 учебного плана, опирается на знания, полученные в ходе изучения дисциплин ботаника, физиология растений, дендрология, лесоведение, лесные культуры, экология, таксация леса. Дисциплина «Лесная энтомология» является основой для изучения следующих дисциплин: лесоустройство, лесоразведение, лесоэксплуатация.

4 Объем и структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины «Лесная энтомология» составляет 3 зачетные единицы или 108 часов (таблица 4.1). **Форма промежуточной аттестации – зачет.**

Таблица 4.1 – Распределение общей трудоемкости дисциплины 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 (6 семестр)	заочная форма обучения (3 курс, летняя сессия)
1	Контактная работа – всего	Контакт часы	48,8/1,36	10,6/0,29
1.1	Лекции	Лек	12/0,33	2/0,05
1.2	Семинары и практические занятия	Пр	36/ 1,0	8/0,22
1.3	Лабораторные работы	Лаб	–	–
1.4	Текущие консультации, руководство и консультации курсовых работ (курсовых проектов)	КТ	0,6/02	0,6/0,02
1.5	Сдача зачета (зачёта с оценкой), защита курсовой работы (курсового проекта)	КЗ	0,2/0,005	–
1.7	Предэкзаменационные консультации по дисциплине	КПЭ	–	–
1.8	Сдача экзамена	КЭ	–	–
2	Общий объем самостоятельной работы		–	–
2.1	Самостоятельная работа	СР	59,2/1,64	93,4/2,59
2.2	Контроль (самостоятельная подготовка к сдаче экзамена)		–	4/0,11
	Всего		108/3	

Форма промежуточной аттестации:

по очной форме обучения – зачет, 6 семестр.

по заочной форме обучения – зачет 3 курс, летняя сессия.

5 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Наименование разделов дисциплины и их содержание

Таблица 5.1 – Наименование разделов и их содержание

<i>№ n/n</i>	<i>Наименование раз- дела дисциплины</i>	<i>Содержание раздела</i>	<i>Код планируемого результатата обучения</i>
1	<i>Общая энтомология</i>	<p>1. Предмет и задачи лесной энтомологии. Роль насекомых в природе. Основы морфологии насекомых.</p> <p>2. Анатомия и физиология насекомых. Основы классификации и систематики насекомых.</p> <p>3. Индивидуальное развитие насекомых. Способы размножения. Жизненный цикл. Диапауза.</p> <p>4. Основы экологии насекомых. Экологические факторы, их классификация.</p> <p>5. Динамика численности фитотрофных насекомых. Механизмы. Типы динамики. Вспышка массового размножения лесных насекомых. Очаги и их классификация.</p> <p>6. Роль хищников, паразитов и патогенов в динамике численности лесных насекомых.</p>	33 (ИД-З _{ОПК-1}) У3(ИД-З _{ОПК-1}) В3(ИД-З _{ОПК-1})
2	<i>Лесная энтомология</i>	<p>1. Вредители плодов и семян. Корневые вредители.</p> <p>2. Вредители питомников и культур естественного возобновления.</p> <p>3. Хвое - и листогрызущие вредители. Особенности биологии экономически значимых видов филлофагов.</p> <p>4. Стволовые вредители. Общая характеристика. Ксилофаги хвойных и лиственных пород.</p> <p>5. Технические вредители.</p> <p>6. Методы защиты растений от вредителей в лесном хозяйстве.</p> <p>7. Системы мероприятий по защите растений от вредителей в лесном хозяйстве.</p>	33 (ИД-З _{ОПК-1}) У3(ИД-З _{ОПК-1}) В3(ИД-З _{ОПК-1})

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

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

№ п/п	№ раз- деля дисцип- лины	Тема лекции	Рассматриваемые вопросы	Время, ч
1	2	3	4	5
1	1	Предмет и задачи лесной энтомологии. Роль насекомых в природе. Основы морфологии насекомых.	Предмет и задачи дисциплины. История развития лесной энтомологии. Значение и место лесной энтомологии в системе лесозащиты. Общий план строения насекомых.	1
2	1	Основы экологии насекомых. Экологические факторы, их классификация.	Факторы среды: абиотические, биотические, антропогенные. Реакции насекомых на неблагоприятные факторы среды.	1
3	2	Вредители плодов и семян. Корневые вредители.	Общая характеристика. Обзор отдельных видов. Общая характеристика корневых вредителей. Особенности биологии и экологии.	2
4	2	Вредители питомников и культур естественного возобновления.	Общая характеристика. Обзор отдельных групп вредителей. Особенности биологии и экологии.	2
5	2	Хвое - и листогрызущие вредители.	Общая характеристика. Обзор отдельных видов. Особенности биологии и экологии.	2
6	2	Стволовые вредители.	Особенности биологии и экологии.	2
7	2	Методы защиты растений от вредителей в лесном хозяйстве	Задача растений как самостоятельная комплексная отрасль знаний. Место защиты растений в системе лесного хозяйства и ее роль в выращивании здоровых, устойчивых к повреждениям, и неблагоприятным антропогенным факторам, лесных насаждений.	2
Итого				12

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

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема лекции	Рассматриваемые вопросы	Время, ч
1	2	Методы защиты растений от вредителей в лесном хозяйстве	Защита растений как самостоятельная комплексная отрасль знаний. Место защиты растений в системе лесного хозяйства и ее роль в выращивании здоровых, устойчивых к повреждениям, и неблагоприятным антропогенным факторам, лесных насаждений.	2
Итого				2

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

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

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема занятия	Время, ч
1	1	Практическое занятие № 1 Внешнее строение насекомых. Содержание работы: На примере натурных объектов изучение и зарисовка общего плана строения, строения головы, усииков, основных типов ротовых аппаратов, а также постановки головы насекомых. На примере натурных объектов изучение и зарисовка строения груди, ног, крыльев, брюшка насекомых и его придатков.	2
2	1	Практическое занятие № 2 Индивидуальное развитие насекомых. Содержание работы: Типы яиц, яйцекладок, личинок и куколок насекомых. На примере натурных объектов изучение и зарисовка различных типов яиц, яйцекладок, личинок и куколок насекомых.	2
3	1	Практическое занятие № 3 Классификация и систематика насекомых. Содержание работы: Классификация и систематика насекомых. Характерные признаки основных отрядов. Знакомство с построением определительных таблиц. Определение насекомых по различным стадиям их развития.	4
4	1	Практическое занятие № 4 Типы повреждений растений насекомыми. Содержание работы: Знакомство с типами повреждений насекомых. Определение насекомых на примерах повреждений ассимилирующего	2

		аппарата, а также коры древесных растений.	
5	2	Практическое занятие № 5 Вредители плодов и семян. Содержание работы: Определить представленные в наборах повреждения и вредителей семян и плодов. Зарисовать повреждения с обозначением вида вредителя и его систематического положения.	2
6	2	Практическое занятие № 6 Вредители питомников и культур естественного возобновления. Содержание работы: На примере натурных объектов знакомство с насекомыми-вредителями питомников и культур естественного возобновления. Изучение особенностей их биологии. Определение.	2
7	2	Практическое занятие № 7 Хвое- и листогрызущие насекомые. Содержание работы: На примере натурных объектов знакомство с насекомыми филлофагами. Изучение особенностей их биологии. Определение.	4
8	2	Практическое занятие № 8 Стволовые вредители. Содержание работы: На примере натурных объектов знакомство со стволовым вредителями. Изучение особенностей их биологии. Определение.	4
9	2	Практическое занятие № 9 Технические вредители. Содержание работы: На примере натурных объектов знакомство с техническими вредителями. Изучение особенностей их биологии. Определение.	4
10	2	Практическое занятие № 9 Лесопатологическое обследование и лесопатологический мониторинг. Содержание работы: Лесопатологическое обследование. Оценка состояния насаждений при лесопатологических обследованиях и мониторинге. Надзор за появлением и распространением вредителей и болезней и состоянием леса. Прогноз динамики состояния лесов и очагов вредителей и болезней леса.	4
11	2	Практическое занятие № 11 Системы лесозащитных мероприятий. Содержание работы: Системы защиты генеративных органов древесных растений. Системы защиты растений в питомниках. Системы защиты леса от хвое- и листогрызущих вредителей. Система защиты леса и древесины от стволовых и технических вредителей.	4
12	2	Практическое занятие № 13 Защита от вредителей городских насаждений. Содержание работы: Система защиты городских насаждений от вредителей.	2
Итого			36

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

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема работы	Время, ч
1	1	Практическое занятие № 1 Классификация и систематика насекомых. Содержание работы: Классификация и систематика насекомых. Характерные признаки основных отрядов. Знакомство с построением определительных таблиц. Определение насекомых по различным стадиям их развития.	4
2	2	Практическое занятие № 11 Системы лесозащитных мероприятий. Содержание работы: Системы защиты генеративных органов древесных растений. Системы защиты растений в питомниках. Системы защиты леса от хвое- и листогрызущих вредителей. Система защиты леса и древесины от стволовых и технических вредителей.	2
3	2	Практическое занятие № 13 Защита от вредителей городских насаждений. Содержание работы: Система защиты городских насаждений от вредителей.	2
Итого			8

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	Изучение отдельных тем и вопросов	19,2
2	Подготовка к тестам	20
3	Подготовка к зачету	20
Итого		59,2

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

№ п/п	Вид работы	Время, ч
1	Изучение отдельных тем и вопросов	60,0
2	Подготовка к тестам	24,0
3	Подготовка к зачету	9,4
Итого		93,4

6 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Лесная энтомология»

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	№ раз- дела дисци- плины	Тема, вопросы, задание	Время, ч	Рекомендуе- мая литерату- ра
1	1	Подготовка к выполнению практических работ 33(ИД-З _{ОПК-1}), У3(ИД-З _{ОПК-1}), В3(ИД-З _{ОПК-1})	6	1,2
2	1	Самостоятельное изучение отдельных вопросов 33(ИД-З _{ОПК-1}), У3(ИД-З _{ОПК-1}), В3(ИД-З _{ОПК-1})	6	1,2
5	1	Подготовка к тестам 33(ИД-З _{ОПК-1}), У3(ИД-З _{ОПК-1}), В3(ИД-З _{ОПК-1})	20	1,2
6	1	Подготовка к зачету 315(ИД-1 _{ОПК-1}), У15(ИД-1 _{ОПК-1}), В15(ИД-1 _{ОПК-1})	19,2	1,2
Итого				59,2

*Таблица 6.2 – Тема, задания и вопросы для самостоятельного изучения (заоч-
ная форма обучения)*

№ п/п	№ раз- дела дисци- плины	Тема, вопросы, задание	Время, ч	Рекомендуе- мая литерату- ра
1	1	Подготовка к выполнению практических работ 33(ИД-З _{ОПК-1}), У3(ИД-З _{ОПК-1}), В3(ИД-З _{ОПК-1})	24	1,2
2	1	Самостоятельное изучение отдельных вопросов 33(ИД-З _{ОПК-1}), У3(ИД-З _{ОПК-1}), В3(ИД-З _{ОПК-1})	30	1,2
5	1	Подготовка к тестам 33(ИД-З _{ОПК-1}), У3(ИД-З _{ОПК-1}), В3(ИД-З _{ОПК-1})	20	1,2
6	1	Подготовка к зачету 315(ИД-1 _{ОПК-1}), У15(ИД-1 _{ОПК-1}), В15(ИД-1 _{ОПК-1})	19,4	1,2
Итого				93,4

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	Используемые технологии и рассматриваемые вопросы, планируемые результаты обучения	Время, ч.
1	2	3	4
1	Лек	Хвое- и листогрызущие насекомые. Просмотр, анализ и обсуждение видеофильма «Вредители леса». Лекция с запланированными ошибками. 33(ИД-3 _{ОПК-1}), У3(ИД-3 _{ОПК-1}), В3(ИД-3 _{ОПК-1})	2
Всего часов по лекциям			2
1	Пр	Вредители плодов и семян. Экскурсия в лесосеменную инспекцию. 33(ИД-3 _{ОПК-1}), У3(ИД-3 _{ОПК-1}), В3(ИД-3 _{ОПК-1})	2
Всего часов по практическим занятиям			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	Используемые технологии и рассматриваемые вопросы, планируемые результаты обучения	Время, ч.
1	2	3	4
1	Пр	Вредители плодов и семян. Экскурсия в лесосеменную инспекцию. 33(ИД-3 _{ОПК-1}), У3(ИД-3 _{ОПК-1}), В3(ИД-3 _{ОПК-1})	2
Всего часов по практическим занятиям			2
ИТОГО			2

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 «Лесная энтомология»

Таблица 9.1.1 – Основная литература по дисциплине «Лесная энтомология»

№ п/п	Наименование	Количество, экз.	
		всего	в расчете на 100 обучающихся
1	Мозолевская, Е.Г. Лесная энтомология / Е.Г. Мозолевская, А.В. Селиховский, С.С. Ижевский. – Москва: Академия, 2011. – 416 с.	40	200

9.1.2 Дополнительная литература по дисциплине «Лесная энтомология»

Таблица 9.1.2 – Дополнительная литература по дисциплине

№ п/п	Наименование	Количество, экз.	
		всего	в расчете на 100 обучающихся
1	Мозолевская, Е.Г. Практикум по лесной энтомологии / Е.Г. Мозолевская, Н.Б. Белова, Г.С. Лебедева. – Москва: Экология, 1991. – 256 с.	40	400
2	Бей – Биенко, Г.Я. Общая энтомология / Г. Я Бей – Биенко. – Москва: Высшая школа, 1980. – 416 с.	30	150

Таблица 9.1.3 – Собственные методические издания кафедры по дисциплине

№ п/п	Наименование	Количество, экз.	
		всего	в расчете на 100 обучающихся
1	Касынкина, О.М. Лесная энтомология: учебное пособие / О.М. Касынкина. – Пенза: РИО ПГСХА, 2017. – 207 с.	40	200

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

9.1.1 Основная литература по дисциплине «Лесная энтомология» (редакция от 1.09.2020)

Таблица 9.1.1 – Основная литература по дисциплине «Лесная энтомология»

№ п/п	Наименование	Количество, экз.	
		всего	в расчете на 100 обучающихся
1	Мозолевская, Е.Г. Лесная энтомология / Е.Г. Мозолевская, А.В. Селиховский, С.С. Ижевский. – Москва: Академия, 2011. – 416 с.	40	200

9.1.1 Основная литература по дисциплине «Лесная энтомология» (редакция от 1.09.2021)

Таблица 9.1.1 – Основная литература по дисциплине «Лесная энтомология»

№ п/п	Наименование	Количество, экз.	
		всего	в расчете на 100 обучающихся
1	Мозолевская, Е.Г. Лесная энтомология / Е.Г. Мозолевская, А.В. Селиховский, С.С. Ижевский. – Москва: Академия, 2011. – 416 с.	40	200

9.1.1 Основная литература по дисциплине «Лесная энтомология» (редакция от 1.09.2022)

Таблица 9.1.1 – Основная литература по дисциплине «Лесная энтомология»

№ п/п	Наименование	Количество, экз.	
		всего	в расчете на 100 обучающихся
1	Мозолевская, Е.Г. Лесная энтомология / Е.Г. Мозолевская, А.В. Селиховский, С.С. Ижевский. – Москва: Академия, 2011. – 416 с.	40	200

9.1.2 Дополнительная литература по дисциплине «Лесная энтомология»

Таблица 9.1.2 – Дополнительная литература по дисциплине

№ п/п	Наименование	Количество, экз.	
		всего	в расчете на 100 обу- чающихся
1	Мозолевская, Е.Г. Практикум по лесной энтомологии / Е.Г. Мозолевская, Н.Б. Белова, Г.С. Лебедева. – Москва: Экология, 1991. – 256 с.	40	400
2	Бей – Биенко, Г.Я. Общая энтомология / Г. Я Бей – Биенко. – Москва: Высшая школа, 1980. – 416 с.	30	150
3	Захваткин, Ю. А. Курс общей энтомологии / Ю.А. Захваткин. – Москва: Либроком, 2014. – 368 с.		

Таблица 9.1.3 – Собственные методические издания кафедры по дисциплине

№ п/п	Наименование	Количество, экз.	
		все- го	в расчете на 100 обучаю- щихся
1	Касынкина, О.М. Лесная энтомология: учебное пособие / О.М. Касынкина. – Пенза: РИО ПГСХА, 2017. – 207 с.	40	200

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.cnshb.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 «Национальный цифровой ресурс «Руконт» (https://lib.rucont.ru/search) – сторонняя	Договор № 1009/22-22 на предоставление доступа к ЭБС «Национальный цифровой ресурс «Руконт» с ООО «Центральный коллектор библиотек «БИБКОМ» от 23 сентября 2022 г. ИНН/КПП 7731318722/772301001 до 20 сентября 2023 г.
4	Электронно-библиотечная система Znaniум (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» (редакция на 01.09.2024 г.)

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Электронный каталог всех видов документов из фондов ЦНСХБ https://opacg.cnshb.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	Электронная библиотека полнотекстовых документов ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ	Договор № ДС-189 с Консорциумом «Контекстум» от 12 декабря 2017 г. ИНН/КПП 7731318722/773101001
3	Электронная библиотека полнотекстовых документов ФГБОУ ВПО «Пензенская ГСХА»	Договор № ДС-189 с Консорциумом «Контекстум» от 26 декабря 2011 г. ИНН/КПП 7731168058/773101001
4	Национальная Электронная Библиотека	Договор №101/НЭБ/0436-П о подключении к и о предоставлении доступа к объектам НЭБ от 19 марта 2018 г. ИНН/КПП 7704097560/770401001
5	eLIBRARY.RU ООО НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА	Лицензионный договор №SU-13642/2021 с ООО НЭБ на доступ к электронным изданиям в составе базы данных от 03 марта 2021 г. ИНН/КПП 7729367112/772801001
6	Электронно-библиотечная система издательства «ЛАНЬ» (https://e.lanbook.com/) – сторонняя	Договор №НВ28/10-2019 на оказание услуг по размещению произведений Пензенского ГАУ в Сетевую электронную библиотеку аграрных вузов от 25 ноября 2019 г. ИНН/КПП 7811272960/781101001
7	«РУКОНТекст»	Лицензионный договор № РКТ-0063/24 на предоставление права использования программного комплекса для поиска текстовых заимствований от 10 июня 2024 г. ИНН/КПП 7702823270/770201001

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

№№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Электронно-библиотечная система «AgriLib» // Электронный ресурс / http://ebs.rgazu.ru/	По Лицензионному договору с 05.06.2014 г.
2	Электронно-библиотечная система «Znanium.com» // Электронный ресурс / http://znanium.com/	По договорам с 2016 г.
3	Электронно-библиотечная система издательства «Лань» // Электронный ресурс / http://e.lanbook.com/	По договорам с 2012 г.; По договору на Сетевую электронную библиотеку аграрных вузов от 25.11.2019 г.
4	Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «РУКОНТ» Адрес сайта: www.rucont.ru	По договорам с 2011 г.
5	Электронно-библиотечная система «ЮРАЙТ» Издательство «Юрайт» Адрес сайта: www.biblio-online.ru	По договорам с 2015 г.

6	Электронные ресурсы Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Центральная научная сельскохозяйственная библиотека» (ФГБНУ ЦНСХБ) Адрес сайта: www.cnshb.ru www.cnshb.ru	Ежегодно по договорам
7	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU Адрес доступа: www.elibrary.ru	По Лицензионному соглашению №13642 с 2013 г.
8	Polpred.com Адрес сайта: www.polpred.com	По Лицензионному соглашению с 2014 г.
9	Национальная Электронная Библиотека Адрес сайта: http://нэб.рф	По договорам с 2015 г.
10	Университетская информационная система Россия (УИС РОССИЯ) Адрес сайта: www.uisrussia.msu.ru	По Гарантийному письму с 2014 г.
11	Научная электронная библиотека «КИБЕРЛЕНИНКА» Адрес сайта: cyberleninka.ru	Открытый ресурс
12	Российское образование. Федеральный портал. Единое окно доступа к образовательным ресурсам Адрес сайта: window.edu.ru	Открытый ресурс
13	Образовательный видеопортал Univertv.ru Адрес сайта: univertv.ru	Открытый ресурс
14	КОНСУЛЬТАНТ+	Ежегодно по договору

Таблица 9.2.2 – Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (редакция от 25.08.2020)

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Электронная библиотека полнотекстовых документов Пензенского ГАУ (https://lib.rucont.ru/collection/72) – собственная генерация	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)
2	Электронный каталог научной библиотеки Пензенского ГАУ в рамках Сводного каталога библиотек АПК (www.cnsb.ru) – собственная генерация	Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств, имеющих выход в Интернет
3	Электронно-библиотечная система издательства «ЛАНЬ» (http://e.lanbook.com) – сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств через Личный кабинет по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль); возможность удаленной регистрации и работы
4	Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных уст-

	ресурс «Руконт» (https://lib.rucont.ru/search) – сторонняя	ройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)
5	Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM (http://znanium.com/) – стороння	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальным ключам доступа
6	Электронно –библиотечная система «ЮРАЙТ» (https://www.biblio-online.ru/organization/D29908D2-89ED-437E-BD12-6AF958CB0CD7) - стороння	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)
7	Электронно- библиотечная система «BOOK.ru» (Издательство «КНОРУС») (https://www.book.ru/) – стороння	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)
8	Электронно- библиотечная система «Agribib» (www.ebs.rgazu.ru) - стороння	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль) Регистрационный код: penzgsha1359 (вводить только один раз).
9	Электронная библиотека Издательского центра «Академия» (www.academia-moscow.ru)- стороння	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)
10	Электронные ресурсы Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Центральная научная сельскохозяйственная библиотека» (ФГБНУ ЦНСХБ) www.cnshb.ru www.cnshb.ru - стороння	Доступ с любого компьютера локальной сети университета; с личных ПК, мобильных устройств, имеющих выход в Интернет Доступ к лицензионным ресурсам через терминал удаленного доступа Пензенского ГАУ согласно договору Заказ документов через службу ЭДД (электронной доставки документов)
11	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (http://elibrary.ru) – стороння	Доступны поиск, просмотр и загрузка полнотекстовых Лицензионных материалов через Интернет (в том числе по электронной почте) по IP адресам университета без ограничения количества пользователей Неограниченный доступ с личных компьютеров для библиографического поиска, просмотра оглавления журналов.
12	Национальная электронная библиотека (https://rusneb.ru) - стороння	Помещения для самостоятельной работы аудитория № 5202
13	Информационный ресурс "Официальная статистика" по Пензенской области - официальный сайт территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Пензенской области	http://pnz.gks.ru http://pnz.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/pnz/ru/statistics /Информация в свободном доступе Помещения для самостоятельной работы: аудитория № 5202 Читальный зал гуманитарных наук, электронный читальный зал аудитория № 1237 Читальный зал сельскохозяйствен-

		ной, естественнонаучной литературы и периодики, электронный читальный зал научных работников; специальная библиотека
14	Портал Электронная библиотека: Библиотека диссертаций	http://diss.rsl.ru Информация в свободном доступе Помещения для самостоятельной работы: аудитория № 5202 Читальный зал гуманитарных наук, электронный читальный зал аудитория № 1237 Читальный зал сельскохозяйственной, естественнонаучной литературы и периодики, электронный читальный зал научных работников; специальная библиотека
15	Информационный ресурс "Официальная статистика" - официальный сайт Федеральной службы государственной статистики	http://www.gks.ru http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat_ru/statistics/accounts/ Информация в свободном доступе Помещения для самостоятельной работы: аудитория № 5202 Читальный зал гуманитарных наук, электронный читальный зал аудитория № 1237 Читальный зал сельскохозяйственной, естественнонаучной литературы и периодики, электронный читальный зал научных работников; специальная библиотека
16	Научная электронная библиотека «КИБЕРЛЕНИНКА» (www.cyberleninka.ru) - сторонняя	База данных журналов по различным научным темам Информация в свободном доступе Помещения для самостоятельной работы: аудитория № 5202 Читальный зал гуманитарных наук, электронный читальный зал аудитория № 1237 Читальный зал сельскохозяйственной, естественнонаучной литературы и периодики, электронный читальный зал научных работников; специальная библиотека

Таблица 9.2.2 – Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (редакция от 24.09.2021 г.)

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Электронная библиотека полнотекстовых документов Пензенского ГАУ (https://lib.rucont.ru/collection/72) – собственная генерация	<i>Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль), через Личный кабинет; возможность регистрации для удаленной работы по IP.</i>
2	Электронно-библиотечная система издательства «ЛАНЬ» (http://e.lanbook.com)	<i>Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств через Личный кабинет по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль); воз-</i>

	– сторонняя	можность удаленной регистрации и работы
3	Образовательная платформа «Юрайт» Электронно-библиотечная система «ЮРАЙТ» (https://urait.ru/)	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль), через Личный кабинет
4	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (http://elibrary.ru) – сторонняя	Доступны поиск, просмотр и загрузка полнотекстовых Лицензионных материалов через Интернет (в том числе по электронной почте) по IP адресам университета без ограничения количества пользователей

Таблица 9.2.2 – Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (редакция 01.09.2022)

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Электронная библиотека полнотекстовых документов Пензенского ГАУ (https://lib.rucont.ru/collection/72) – собственная генерация	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)
2	Электронный каталог научной библиотеки Пензенского ГАУ в рамках Сводного каталога библиотек АПК (www.cnsb.ru) – собственная генерация	Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств, имеющих выход в Интернет
3	Электронно-библиотечная система издательства «ЛАНЬ» (http://e.lanbook.com) – сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств через Личный кабинет по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль); возможность удаленной регистрации и работы
4	Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт» (https://lib.rucont.ru/search) – сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)
5	Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM (http://znanium.com/) – стороння	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальным ключам доступа
6	Электронно –библиотечная система «ЮРАЙТ» (https://www.biblio-online.ru/organization/D29908D2-89ED-437E-BD12-6AF958CB0CD7) - сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)
7	Электронно- библиотечная система «BOOK.ru» (Издательство	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных уст-

	«КНОРУС») https://www.book.ru/) – сторонняя	ройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)
8	Электронно-библиотечная система «Agribib» (www.ebs.rgazu.ru) – сторонняя	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль) Регистрационный код: penzgsha1359 (вводить только один раз).
10	Электронные ресурсы Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Центральная научная сельскохозяйственная библиотека» (ФГБНУ ЦНСХБ) www.cnshb.ru www.cnshb.ru - сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета; с личных ПК, мобильных устройств, имеющих выход в Интернет Доступ к лицензионным ресурсам через терминал удаленного доступа Пензенского ГАУ согласно договору Заказ документов через службу ЭДД (электронной доставки документов)

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

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1.	Электронная библиотека полнотекстовых документов Пензенского ГАУ (https://pgau.ru/strukturyepodrazdeleniya/nauchnaya-biblioteka/elektronnayabiblioteka-pgau) – собственная генерация	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль), через Личный кабинет; возможность регистрации для удаленной работы по IP.
2.	Электронный каталог научной библиотеки Пензенского ГАУ (https://ebs.pgau.ru/Web/Search/Simple) – собственная генерация	Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств через Личный кабинет; возможность регистрации для удаленной работы по IP
3.	Электронно-библиотечная система издательства «ЛАНЬ» (https://e.lanbook.com/) – сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств через Личный кабинет по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль); возможность удаленной регистрации и работы
4.	Электронно-библиотечная система «Национальный	Доступ с любого компьютера локальной сети универси-

	цифровой ресурс «Руконт» (https://lib.rucont.ru/search) – сторонняя	тета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль); возможность регистрации для удаленной работы по IP:
5.	Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM (http://znanium.com/) – сторонняя	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальным ключам доступа
6.	Образовательная платформа Юрайт. Для вузов и ссузов.(https://urait.ru/) – сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль), через Личный кабинет
7.	Электронно-библиотечная система "AgriLib" Научная и учебно-методическая литература для аграрного образования (http://ebs.rgazu.ru/) - сторонняя	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль) Регистрационный код: renzgsha1359 (вводить только один раз).
8.	Электронная библиотека Издательского центра «Академия» (https://academia-moscow.ru/elibrary/)-сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)
9.	Электронные ресурсы Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Центральная научная сельскохозяйственная библиотека» (ФГБНУ ЦНСХБ) http://www.cnshb.ru/ – сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета; с личных ПК, мобильных устройств, имеющих выход в Интернет Доступ к лицензионным ресурсам через терминал удаленного доступа Пензенского ГАУ согласно ежегодно заключаемому договору Заказ документов через службу ЭДД (электронной доставки документов) согласно договору
10.	eLIBRARY.RU - НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА (https://www.elibrary.ru/defaultx.asp) –	Доступны поиск, просмотр и загрузка полнотекстовых Лицензионных материалов

	сторонняя	через Интернет (в том числе по электронной почте) по IP адресам университета без ограничения количества пользователей. Неограниченный доступ с личных компьютеров для библиографического поиска, просмотра оглавления журналов.
11.	Справочно-правовая система «КОНСУЛЬТАНТ+» (www.consultant.ru/) – сторонняя	В залах университета (ауд. 1237, 5202) без пароля
12.	Центр цифровой трансформации в сфере АПК (https://cctmcx.ru/) - сторонняя	Доступ свободный
13.	Технологический портал Минсельхоза России (http://usmt.mcx.ru/opendata) - сторонняя	Доступ свободный
14.	Федеральная служба государственной статистики (https://rosstat.gov.ru/) – сторонняя	Доступ свободный
15.	Библиотека им. М.Ю. Лермонтова (https://www.liblermont.ru/) - сторонняя	Доступ свободный
16.	Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Пензенской области (https://58.rosstat.gov.ru/) - сторонняя	Доступ свободный
17.	Сводный Каталог Библиотек России (https://skbr21.ru/#/)- сторонняя	Доступ свободный
18.	Федеральный портал «Информационно-коммуникативные технологии в образовании» (http://window.edu.ru/resource/832/7832) - сторонняя	Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 5202

Таблица 9.2.2 – Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем), используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (редакция на 01.09.2024)

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Электронная библиотека полнотекстовых документов Пензенского ГАУ (https://pgau.ru/strukturye-podrazdeleniya/nauchnaya-biblioteka/elektronnaya-biblioteka-pgau.html) – собственная генерация	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль), через Личный кабинет; возможность регистрации для удаленной работы по IP.
2	Электронный каталог научной библиотеки Пензенского ГАУ (https://ebs.pgau.ru/Web/Search/Simple) – собственная генерация	Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств через Личный кабинет; возможность регистрации для удаленной работы по IP
3	Электронный каталог всех видов документов	Доступ свободный с любого ком-

	из фондов ЦНСХБ https://opacg.cnshb.ru/wlib/	пьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК
4	Электронно-библиотечная система издательства «ЛАНЬ» (https://e.lanbook.com/) – сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств через Личный кабинет по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль); возможность удаленной регистрации и работы
5	Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт» (https://lib.rucont.ru/search) – сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль); возможность регистрации для удаленной работы по IP;
6	Электронно-библиотечная система Znaniум (https://znanium.ru/) – сторонняя	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальным ключам доступа

Таблица 9.2.2 – Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (редакция от 01.09.2025)

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Электронная библиотека Пензенского ГАУ (https://ebs.pgau.ru/Web) - собственная генерация	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль), через Личный кабинет; возможность регистрации для удаленной работы по IP.
2	Электронный каталог научной библиотеки Пензенского ГАУ (https://ebs.pgau.ru/Web) – собственная генерация	Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств через Личный кабинет
3	Электронный каталог всех видов документов из фондов ЦНСХБ https://opacg.cnshb.ru/wlib/	Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК
4	Электронно-библиотечная система издательства «ЛАНЬ» (https://e.lanbook.com/) – сторонняя Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных	Личный кабинет по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль); возможность удаленной регистрации и работы

	устройств через	
5	Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт» (https://lib.rucont.ru/search) – сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль); возможность регистрации для удаленной работы по IP:
6	Электронно-библиотечная система Znaniум (https://znanium.ru/) – сторонняя	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальным ключам доступа
7	Образовательная платформа Юрайт. Для вузов и ссузов. (https://urait.ru/) – сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль), через Личный кабинет
8	eLIBRARY.RU - НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА (https://elibrary.ru/defaultx.asp?) – сторонняя	Доступны поиск, просмотр и загрузка полнотекстовых Лицензионных материалов через Интернет (в том числе по электронной почте) по IP адресам университета без ограничения. Неограниченный доступ с личных компьютеров для библиографического поиска, просмотра оглавления журналов

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

Таблица 10.1 – Материально-техническое обеспечение дисциплины (редакция от 1.09.2020)

№ п/ п	Наимено- вание дис- циплины в со- ответствии с учебным планом	Наименование учебных аудито- рий и помеще- ний для само- стоятельной ра- боты	Перечень оборудования и технических средств обучения, наличие воз- можности подключения к сети «Интернет»	Перечень лицензионного и свободно распространяемо- го программного обеспечен- ия, в т.ч. отечественного производства. Реквизиты подтверждаю- щего документа
1	Лесная эн- томология	Учебная аудито- рия для проведе- ния занятий лек- ционного типа, занятий семинар- ского типа, курсо- вого проектирова- ния (выполнения курсовых работ), групповых и инди- видуальных кон- сультаций, теку- щего контроля, промежуточной аттестации Пензенская область, г. Пенза, Железно- дорожный район, ул. Ботаническая, д. 30 Главный учебный корпус, лит.А (кор- пус № 1). Аудитория 1368 Лаборатория гене- тики, энтомологии и фитопатологии	Мебель Стол керамический-4 шт. Стол письменный-1 шт. Стол аудиторный-8 шт. Стул -1 шт. Доска-1 шт. Технические средства Телевизор-1 шт. Наглядные пособия (стен- ды, модели, экспонаты, ви- деофильмы и т.д.) стенды, плакаты	
	Лесная эн- томология	Помещение для самостоятельной работы 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1237 <i>Читальный зал сельскохозяйствен- ной, естественно- научной литерату- ры и периодики, электронный чи- тальный зал, чи- тальный зал науч- ных работников; специальная биб- лиотека</i>	Специализированная ме- бель: 1. Стол читательский – 72 шт.; 2. Стол компьютерный – 6 шт.; 3. Стол однотумбовый – 1 шт.; 5. Стул – 84 шт.; 6. Шкаф-витрина для выста- вок – 6 шт. Персональный компьютер – 4 шт. Оборудование и тех- нические средства обучения, комплект лицензионного и сво- бодно распространяе-	Комплект лицензионного программного обеспечен- ия: • MS Windows 7 (46298560, 2009); • MS Office 2010 (60774449, 2012); • Kaspersky Endpoint Security for Windows (лицензия 0B00-190412- 110723-443-1365, срок действия до 05.06.2020 г.); • Yandex Browser (GNU Lesser General Public License); • 7-zip (GNU GPL); • Unreal Commander (GNU GPL); • КонсультантПлюс («Договор об информационной поддержке» с ООО «Агентство деловой ин-

		<p>мого программного обеспечения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • MS Windows 7 (46298560, 2009); • MS Office 2010 (60774449, 2012); • Kaspersky Endpoint Security for Windows (лицензия 0B00-190412-110723-443-1365, срок действия до 05.06.2020 г.); • Yandex Browser (GNU Lesser General Public License); • 7-zip (GNU GPL); • Unreal Commander (GNU GPL); • КонсультантПлюс («Договор об информационной поддержке» с ООО «Агентство деловой информации» от 25 февраля 2019 г.). <p>Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.</p>	<p>формации» от 25 февраля 2019 г.)*.</p> <p>Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.</p>
Лесная энтомология	<p>Помещение для самостоятельной работы 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 5202 Читальный зал гуманитарных наук, электронный читальный зал <i>Помещение для научно-исследовательской работы</i></p>	<p>Специализированная мебель:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Стол читательский – 29 шт. 2. Стол компьютерный – 10 шт. 3. Стул – 39 шт. 4. Шкаф-витрина для выставок – 3 шт. <p>Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения:</p> <p>Персональный компьютер – 9 шт.</p> <ul style="list-style-type: none"> • MS Windows 10 (69766168, 2018) или Linux Mint (GNU GPL); • MS Office 2016 (69766168, 2018) или Libre Office (GNU GPL); • Kaspersky Endpoint Security for Windows (лицензия 0B00-190412-110723-443-1365, срок действия до 05.06.2020 г.); • Mozilla Firefox (GNU Lesser General Public License) (на Linux Mint); • Yandex Browser (GNU Lesser General Public License) (на ПК с MS Windows)**; • 7-zip (GNU GPL); • Unreal Commander (GNU GPL) (на ПК с MS Windows); • КонсультантПлюс («Договор об информационной поддержке» с ООО «Агентство деловой информации» от 25 февраля 2019 г.)*; 	<p>Комплект лицензионного программного обеспечения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • MS Windows 10 (69766168, 2018) или Linux Mint (GNU GPL); • MS Office 2016 (69766168, 2018) или Libre Office (GNU GPL); • Kaspersky Endpoint Security for Windows (лицензия 0B00-190412-110723-443-1365, срок действия до 05.06.2020 г.); • Mozilla Firefox (GNU Lesser General Public License) (на Linux Mint); • Yandex Browser (GNU Lesser General Public License) (на ПК с MS Windows)**; • 7-zip (GNU GPL); • Unreal Commander (GNU GPL) (на ПК с MS Windows); • КонсультантПлюс («Договор об информационной поддержке» с ООО «Агентство деловой информации» от 25 февраля 2019 г.)*;

			<ul style="list-style-type: none"> • 7-zip (GNU GPL); • Unreal Commander (GNU GPL) (на ПК с MS Windows); • КонсультантПлюс («Договор об информационной поддержке» с ООО «Агентство деловой информации» от 25 февраля 2019 г.); • НЭБ РФ. <p>Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.</p>	
--	--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

Таблица 10.1 – Материально-техническое обеспечение дисциплины (редакция от 01.09.21 г.)

№ п/п	Наименование дисциплины в со-ответствии с учебным планом	Наименование учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы	Перечень оборудования и технических средств обучения, наличие возможности подключения к сети «Интернет»	Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в т.ч. отечественного производства. Реквизиты подтверждающего документа
1	Лесная энтомология	Учебная аудитория для проведения учебных занятий 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1368 <i>Лаборатория генетики, энтомологии и фитопатологии Учебный центр по защите растений</i>	Специализированная мебель: стол письменный, столы аудиторные, стул, шкафы, тумбочка. Оборудование и технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий: доска маркерная, телевизор, камеры, стенды, плакаты.	MS Windows 7, 10 Домашняя для одного языка; MS Office (61403663, 2013); Yandex Browser (GNU Lesser General Public License); 7-zip 9.35; Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в интернет
	Лесная энтомология	Помещение для самостоятельной работы 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1237 <i>Читальный зал сельскохозяйственной, естественно-научной литературы и периодики, электронный читальный зал, читальный зал научных работников; специальная библиотека</i>	Специализированная мебель: столы читательские, столы компьютерные, стол однотумбовый, стулья, шкафы-витрины для выставок. Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: персональные компьютеры.	• 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)). Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в интернет.
	Лесная эн-	Помещение для	Специализированная ме-	Оборудование и технические

	ТОМОЛОГИЯ самостоятельной работы 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 5202 <i>Читальный зал гуманитарных наук, электронный читальный зал</i> <i>Помещение для научно-исследовательской работы</i>	бель: столы читательские, столы компьютерные, стулья, шкафы-витрины для выставок.	средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: персональные компьютеры. <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. Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

* - лицензионное программное обеспечение отечественного производства;

** - свободно распространяемое программное обеспечение отечественного производства.

*Таблица 10.1 – Материально-техническое обеспечение дисциплины
(редакция от 01.09.23 г.)*

№ п/п	Наимено-вание дисциплины в со-ответствии с учебным планом	Наименование учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы	Перечень оборудования и технических средств обучения, наличие возможности подключения к сети «Интернет»	Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в т.ч. отечественного производства. Реквизиты подтверждающего документа
1	Лесная энтомология	Учебная аудитория для проведения учебных занятий 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1368 <i>Лаборатория генетики, энтомологии и фитопатологии «Учебный центр по защите растений»</i>	Специализированная мебель: стол письменный, столы аудиторные, стул, шкафы, тумбочка. Оборудование и технические средства обучения: доска маркерная, телевизор, камеры, стенды, плакаты.	
	Лесная энтомология	Помещение для самостоятельной работы 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1237 <i>Зал обслуживания</i>	Специализированная мебель: столы читательские, столы компьютерные, стол однотумбовый, стулья, шкафы-витрины для выставок.	Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: персональные компьютеры. <ul style="list-style-type: none"> • MS Windows 7 (46298560, 2009);

		<p><i>научными ресурсами, автоматизации RFID-технологий, коворкинга</i> <i>Отдел учета и хранения фондов</i></p>		<ul style="list-style-type: none"> • MS Office 2010 (61403663, 2013); • 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>
	Лесная энтомология	<p>Помещение для самостоятельной работы 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 5202 Зал обеспечения цифровыми ресурсами и сервисами, коворкинга Помещение для научно-исследовательской работы</p>	<p>Специализированная мебель: парты треугольные, столы компьютерные, стол сотрудника, витрина для книг, стулья.</p>	<p>Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: персональные компьютеры, телевизор, экранизированное устройство книговыдачи, считыватели электронных читательских билетов/банковских карт.</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. <p>Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.</p>

* - лицензионное программное обеспечение отечественного производства;

** - свободно распространяемое программное обеспечение отечественного производства.

*Таблица 10.1 – Материально-техническое обеспечение дисциплины
(редакция от 01.09.2024)*

№ п/п	Наименование дисциплины в соответствии с учебным планом	Наименование учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы	Перечень оборудования и технических средств обучения, наличие возможности подключения к сети «Интернет»	Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в т.ч. отечественного производства. Реквизиты подтверждающего документа
1	Лесная энтомология	<p>Учебная аудитория для проведения учебных занятий 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1368</p>	<p>Специализированная мебель: стол письменный, столы аудиторные, стул, шкафы, тумбочка.</p> <p>Оборудование и технические средства обучения: доска маркерная, телевизор, камеры, стенды, плакаты.</p>	

		<i>Лаборатория генетики, энтомологии и фитопатологии «Учебный центр по защите растений»</i>		
2	Лесная энтомология	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>	Специализированная мебель: столы читательские, столы компьютерные, стол однотумбовый, стулья, шкафы-витрины для выставок. Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: персональные компьютеры. Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.	• 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)).
3	Лесная энтомология	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>	Специализированная мебель: парты треугольные, столы компьютерные, стол сотрудника, витрина для книг, стулья. Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: персональные компьютеры, телевизор, экranизированное устройство книговыдачи, считыватели электронных читательских билетов/банковских карт. Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.	• 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.

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 зачёта и экзамена.

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.

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 зачёту.

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

Акарифаг – питающиеся клещами: хищные клещи, кокцинеллиды, пауки и другие хищные членистоногие.

Акклиматизация – комплекс приспособительных реакций вида, которые позволяют ему закрепиться в данной экологической нише; в первую очередь приспособление к новым климатическим условиям.

Аменсализм – форма взаимоотношений организмов, полезная для одного вида, но вредная для другого.

Амфитокия – тип партеногенетического размножения, при котором из неоплодотворенных яиц выходят особи обоих полов.

Антибиоз – форма антагонистических взаимоотношений организмов, связанная с выделением одними из них веществ, подавляющих или задерживающих развитие других, например грибами – антибиотиков, которые обладают высокой физиологической активностью по отношению к определенным группам микроорганизмов.

Ареал – область обитания вида, рода или другого таксона животных или растений.

Аренотокия – появление исключительно мужского потомства из неоплодотворенного яйца.

Бакуловирусы – семейство энтомопатогенных палочковидных вирусов, содержащих двунитчатую ДНК. Вызывают у насекомых гранулезы и полиэдрозы.

Биопрепарат – препарат, действующим началом, которого является микроорганизм или продукт его жизнедеятельности.

Вид – совокупность генетически однородных особей, образующих популяции с общими морфологическими признаками, способных в природных условиях к скрещиванию друг с другом и занимающих общий ареал. Основная структурная единица в системе живых организмов.

Вид адвентивный – вид, который проник в данную местность из другой зоогеографической области и более или менее натурализировался.

Вид интродуцированный – вид завезенный в новую для него зоогеографическую область с целью акклиматизации или иного использования в биологической борьбе с вредными организмами.

Вредитель – любой биотический фактор, способный нанести ущерб хозяйственно важному живому организму (растению, животному).

Генерация, поколение – период индивидуального развития организма от яйца до откладки яйца самкой, достигшей половой зрелости состояния.

Дейтонимфа – нимфа второго возраста. Одна из стадий онтогенеза после яйца и протонимфы.

Диморфизм – наличие в пределах одной популяции двух морфологически различных форм.

Диморфизм половой – наличие четких различий у особей, принадлежащих к одному виду, но разного пола по форме, величине, окраске и другим признакам.

Живорождение – один из способов размножения животных. Состоит в том, что эмбриональное развитие завершается в теле матери, поэтому самки вместо яиц рождают личинок, а иногда куколок. Свойствен, в частности, тлям.

Имаго – взрослая стадия в метаморфозе членистоногих (насекомых, клещей)

Инвазия – проникновение паразита в тело хозяина.

Каннибализм – поедание животными особей своего вида. Обычен у хищников при перенаселении.

Консумент – организмы являющиеся потребителями органических веществ (все животные, часть микроорганизмов, паразитические и насекомоядные растения).

Кратность выпуска (колонизация энтомофага) – количество выпусков энтомофагов на защищаемую культуру за сезон или за одну генерацию вида-мишени. Зависит от вида защищаемой культуры, сроков появления вредителя и его численности.

Метаморфоз – глубокое физиологическое преобразование организма в период преимагинального развития, связан с резкой сменой в течение его онтогенеза условий существования и образа жизни.

Микоз – любое заболевание, вызванное грибами.

Мишень – животное или растение, против которого используют тот или иной агент биологической борьбы.

Моновольтинный – вид, дающий за год только одну полную генерацию.

Монофаг – вид, питающийся только одним растением или животным.

Нимфа – личинка в цикле развития животных с неполным превращением.

Онтогенез – индивидуальное развитие организма.

Падь, медянная роса – сахаристые выделения сосущих насекомых: тлей, белокрылок, медянниц, кокцид при их питании растениями.

Паразит – организм, питающийся за счет другого организма-хозяина, находясь внутри его тела или на нем, и иногда приводящий к его гибели.

Партеногенез, девственное размножение – развитие организма из неоплодотворенных яиц.

Патогенность – способность микроорганизмов вызывать заболевание у растения или животного.

Пестицид – химическое, часто ядовитое вещество, используемое для борьбы с вредными организмами в сельском хозяйстве.

Плодовитость – количество яиц, отложенных самкой за репродуктивный период или за определенный период времени.

Поливольтинный, мультивольтинный – имеющий несколько поколений в году.

Полифаг – многоядный, но не всеядный, питающийся разнообразным кормом (животным или растительным).

Половой индекс, соотношение полов – показатель относительной доли самцов и самок в определенной группе особей (популяции). Выражается процентом самцов от общего числа особей в популяции, либо числом самцов на 100 самок.

Популяция – совокупность особей одного вида, населяющих определенное пространство, внутри которого осуществляется свободное скрещивание, и каким-либо образом изолированная от соседних аналогичных совокупностей.

Порог вредоносности – плотность популяции вредителя, начиная с которой проявляется реальный вред от него.

Порог развития (температурный) – предельное значение температуры, ниже (или выше) которого развитие организма невозможно. Температурный порог развития видоспецифичен, хотя неодинаков для разных стадий развития. У некоторых видов он различен у самок и самцов.

Специализация пищевая – круг жертв или хозяев, пригодных в той или иной степени для питания животного. В отношении энтомофага означает тех насекомых, питание которыми обеспечивает полноценное развитие и размножение.

Телитокия – тип партеногенетического размножения, при котором неоплодотворенные яйца развиваются только в самок. Этот тип размножения характерен некоторым видам насекомых (тли) и хищным клещам.

Феромон – химическое вещество, выделяемое во внешнюю среду одним организмом и вызывающее у другого специфическую поведенческую или физиологическую реакцию.

Хозяин (у паразита) – живой организм, служащий средой обитания и источником питания для другого организма.

Численность – количество особей, населяющих какую-нибудь территорию. Различают численность абсолютную и численность относительную (плотность популяции).

Приложение 1
к рабочей программе дисциплины
«Лесная энтомология»
одобренной методической комиссией
агрономического факультета
(протокол № 11 от 20.05.2019
и утвержденной деканом 20.05.2019

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования

«ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине «Лесная энтомология»

Направление подготовки 35.03.01 Лесное дело

Направленность (профиль) программы

Лесное хозяйство

Квалификация

«Бакалавр»

Форма обучения очная/заочная

Пенза 2019

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
на фонд оценочных средств дисциплины
«Лесная энтомология»
по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело
Направленность (профиль) программы
Агробизнес

Фонд оценочных средств составлен в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело», (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 июля 2017 г. № 706 с учетом профессионального стандарта «Инженер по лесопользованию», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 30 августа 2018 г. № 566н.

Дисциплина «Лесная энтомология» относится к дисциплинам обязательной части блока Б1.О.15 учебного плана, опирается на знания, полученные в ходе изучения дисциплин ботаника, физиология растений, дендрология, лесоведение, лесные культуры, экология, таксация леса. Дисциплина «Лесная энтомология» является основой для изучения следующих дисциплин: лесоустройство, лесоразведение, лесоэксплуатация.

Разработчиком представлен комплект документов, включающий:

компетенции с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;

описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;

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

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

Дисциплина «Лесная энтомология» направлена на формирование общепрофессиональной компетенции и профессиональных компетенций, самостоятельно определенных Университетом:

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

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

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 уровня сформированности компетенций.

Объем фонда оценочных средств (далее – ФОС) соответствует учебному плану направления подготовки 35.03.01 Лесное дело.

Содержание ФОС соответствует целям ОПОП ВО по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело, качество ФОС обеспечивает объективность и достоверность результатов при проведении оценивания результатов обучения.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На основании проведённой экспертизы можно сделать заключение, что ФОС рабочей программы дисциплины «Лесная энтомология» по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело направленность (профиль) программы «Агробизнес» (квалификация выпускника «Бакалавр») разработанного О.М. Касынкиной, доцентом 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 заявленных компетенций.

Эксперт: Серков Валериан Александрович,
доктор с.-х. наук, главный научный сотрудник
лаборатории селекционных технологий
ФГБНУ «Федеральный научный центр лубяных культур»

Подпись Серкова В.А. заверяю,
делопроизводитель

Н.В. Кузнецова

«20» марта 2021 г.



1 ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ

Выпускник, освоивший программу бакалавриата должен обладать следующими общепрофессиональными и профессиональными компетенциями, соответствующими виду профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа бакалавриата:

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

Индикатор достижения компетенции:

ИД-3_{ОПК-1} Использует совокупность естественнонаучных знаний (систематики, анатомии, морфологии, географического распространения, закономерностей онтогенеза и экологии) о представителях основных систематических групп и видов лесных и декоративных древесных и травянистых растений, вредных и полезных лесных насекомых, фитопатогенных грибов и других хозяйствственно значимых организмов в профессиональной деятельности.

В результате освоения индикатора достижения компетенции ИД-3_{ОПК-1} обучающийся должен:

- знать: методику и правила определения систематической принадлежности, названия основных видов лесных растений, вредных и полезных лесных насекомых, фитопатогенных грибов и других хозяйствственно значимых организмов;

- уметь: в процессе профессиональной деятельности распознавать главнейших вредителей растений по отдельным fazам их развития и по наносимым ими повреждениям; определять и диагностировать причины снижения устойчивости, ослабления, усыхания, потерь полезных свойств и функций лесных и городских экосистем, способствующие распространению вредителей;

- владеть: методами определения вредителей плодов, семян, корней, молодняков и растений в питомниках, хвое- и листогрызущих и стволовых вредителей и главнейших групп насекомых-энтомофагов.

2 Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контроли- руемой компе- тенции	Код и содержание индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты	Наименование оценочного средства
1	Общая энтомо- логия, лесная энтомо- логия	ОПК-1	ИД-З _{ОПК-1} Использует совокупность естественнонаучных знаний (систематики, анатомии, морфологии, географического распространения, закономерностей онтогенеза и экологии) о представителях основных систематических групп и видов лесных и декоративных древесных и травянистых растений, вредных и полезных лесных насекомых, фитопатогенных грибов и других хозяйствственно значимых организмов в профессиональной деятельности	знать: методику и правила определения систематической принадлежности, названия основных видов лесных растений, вредных и полезных лесных насекомых, фитопатогенных грибов и других хозяйствственно значимых организмов; уметь: в процессе профессиональной деятельности распознавать главнейших вредителей растений по отдельным fazам их развития и по наносимым ими повреждениям; определять и диагностировать причины снижения устойчивости, ослабления, усыхания, потерю полезных свойств и функций лесных и городских экосистем, способствующие распространению вредителей; владеть: методами определения вредителей плодов, семян, корней, молодняков и растений в питомниках, хвое- и листогрызущих и стволовых вредителей и главнейших групп насекомых-энтомофагов.	Вопросы к зачету Вопросы к тестам

3 КОНТРОЛЬНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ И ПРИМЕНЯЕМЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Таблица 3.1 – Контрольные мероприятия и применяемые оценочные средства по дисциплине

Индекс контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование контрольных мероприятий							
	Собеседование	Тести-рование	Решение задач, творческих заданий	Анализ конкретных ситуаций	Рефераты, доклады	Разработка проекта (курсовая работа)	Зачёт	Экзамен
	Наименование материалов оценочных средств							
	Вопросы к собеседованию	Вопросы и задания теста	Типовые задачи, творческие задания	Кейсы	Темы рефератов, докладов	Задания для проектов	Вопросы к зачёту	Вопросы к экзамену
ИД-1_{ОПК-1} Использует совокупность естественнонаучных знаний (систематики, анатомии, морфологии, географического распространения, закономерностей онтогенеза и экологии) о представителях основных систематических групп и видов лесных и декоративных древесных и травянистых растений, вредных и полезных лесных насекомых, фитопатогенных грибов и других хозяйственно значимых организмов в профессиональной деятельности	-	+	-	-	-	-	+	-

4 ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ
ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
Индикаторы достижения ИД-З_{ОПК-1} Использует совокупность естественнонаучных знаний (систематики, анатомии, морфологии, географического распространения, закономерностей онтогенеза и экологии) о представителях основных систематических групп и видов лесных и декоративных древесных и травянистых растений, вредных и полезных лесных насекомых, фитопатогенных грибов и других хозяйствственно значимых организмов в профессиональной деятельности					
Полнота знаний	Отсутствие знаний о представителях основных систематических групп и видов лесных и декоративных древесных и травянистых растений, вредных и полезных лесных насекомых, фитопатогенных грибов и других хозяйствственно значимых организмов в профессиональной деятельности	Фрагментарные знания о представителях основных систематических групп и видов лесных и декоративных древесных и травянистых растений, вредных и полезных лесных насекомых, фитопатогенных грибов и других хозяйствственно значимых организмов в профессиональной деятельности	Общие, но не структурированные знания о представителях основных систематических групп и видов лесных и декоративных древесных и травянистых растений, вредных и полезных лесных насекомых, фитопатогенных грибов и других хозяйствственно значимых организмов в профессиональной деятельности	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы в знаниях о представителях основных систематических групп и видов лесных и декоративных древесных и травянистых растений, вредных и полезных лесных насекомых, фитопатогенных грибов и других хозяйствственно значимых организмов в профессиональной деятельности	Сформированные систематические знания о представителях основных систематических групп и видов лесных и декоративных древесных и травянистых растений, вредных и полезных лесных насекомых, фитопатогенных грибов и других хозяйствственно значимых организмов в профессиональной деятельности
Наличие умений	Отсутствие умений оценивать состояние лесных участков в части, касающейся их пригодности для дальнейшего ведения лесного хозяйства	Частично освоенное умение оценивать состояние лесных участков в части, касающейся их пригодности для дальнейшего ведения лесного хозяйства	В целом успешно, но не систематически осуществляемые умения, оценивать состояние лесных участков в части, касающейся их пригодности для дальнейшего ведения лесного хозяйства	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы в умении оценивать состояние лесных участков в части, касающейся их пригодности для дальнейшего ведения лесного хозяйства	Сформированное умение оценивать состояние лесных участков в части, касающейся их пригодности для дальнейшего ведения лесного хозяйства

Наличие навыков (владение опытом)	Отсутствие навыков владения требованиями нормативных правовых актов, регулирующих правила ухода за лесами	Фрагментарное применение навыков владения требованиями нормативных правовых актов, регулирующих правила ухода за лесами	В целом успешное, но не систематическое применение навыков владения требованиями нормативных правовых актов, регулирующих правила ухода за лесами	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в применении навыков владения требованиями нормативных правовых актов, регулирующих правила ухода за лесами	Успешное и систематическое применение навыков владения требованиями нормативных правовых актов, регулирующих правила ухода за лесами
Характеристика сформированности компетенции	Компетенция не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	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	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью. Соответствует требованиям. Имеющихся умений, навыков мотивации мере достаточно решения сложных практических (профессиональных) задач
Уровень сформированности компетенций	Низкий	Низкий	Ниже среднего	средний	высокий
Уровень сформированности компетенций	Низкий	Низкий	Ниже среднего	средний	высокий
Уровень сформированности компетенций	Низкий	Низкий	Ниже среднего	средний	высокий

5 Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности по дисциплине Лесная энтомология по оценке освоения компетенции ОПК-1.

5.1 Вопросы для промежуточной аттестации студентов по оценке сформированности компетенций ОПК-1(зачет)

1. Предмет и задачи дисциплины.
2. История развития лесной энтомологии.
3. Значение и место лесной энтомологии в системе лесозащиты. Роль насекомых в природе и жизни человека.
4. Общий план строения насекомого. Строение головы. Придатки головы. Строение уси-ков. Ротовые органы. Постановка головы. Строение груди. Строение и типы ног. Строение крыльев и их типы. Брюшко и его придатки.
5. Кожные покровы. Производные кожи.
6. Мышечная система. Полость тела и расположение внутренних органов. Жировое тело. Пищеварительная системальная система. Питание, переработка пищи и пищеварение.
8. Строение кровеносной системы. Кровь.
9. Дыхательная система. Дыхание. Тепловой режим и температура тела.
10. Выделительная система. Экскреторная система и экскреция. Экзокринные же-лезы и секреция. Эндокринные железы и внутренняя секреция.
11. Нервная система. Органы чувств. Поведение. Инстинкт. Безусловные и условные рефлексы.
12. Половая система.
13. Систематика и классификация насекомых. Класс. Отряд. Семейство. Род. Вид.
14. Первичнобескрылые и крылатые. Инфроклассэнтогнатные и его отряды: протуры, подуры и диплоры. Инфракласстизануровые.
15. Надотряды высших насекомых с полным превращением: эфемероидные, одонатоидные, ортептероидные и гемиптеродные.
16. Надотряды высших насекомых с полным превращением: колеоптероидные, нейроптероидные и мекоптероидные.
17. Индивидуальное развитие насекомых. Онтогенез насекомого. Типы яиц и способы кладки. Эмбриональное развитие. Личинка и ее типы. Куколка и ее типы.
18. Метаморфоз и его типы: аноморфоз, протоморфоз, гемиметаморфоз, гипоморфоз, гиперморфоз, голометаморфоз, гиперметаморфоз. Биология размножения. Живорождение. Партеногенез. Педогенез. Полиэмбриония.
19. Дополнительное питание. Встреча полов и оплодотворение. Плодовитость. Понятие о поколении. Сезонное развитие и годичный цикл. Диапауза, ее признаки и типы. Полиморфизм.
20. Экология насекомых. Факторы среды: абиотические, биотические, антропогенные. Реакции насекомых на неблагоприятные факторы среды.
21. Абиотические факторы в жизни насекомых: температура, свет, влажность, осадки, атмосферное давление, ветер, сила тяжести, электрические факторы, геомагнитное поле.
22. Пищевая специализация насекомых. Влияние насекомых на пророст насаждений.
23. Биотические взаимодействия: нейтрализм, конкуренция, аменсализм, паразитизм, хищничество, комменсализм, протокооперация, мутуализм.
24. Динамика численности лесных насекомых. Динамика численности. Вспышка мас-сового размножения.
25. Фазы вспышки массового размножения. Различные подходы к механизмам ди-намики численности лесных насекомых.

26. Основные принципы популяционной динамики. Пандемические и локальные вспышки массового размножения. Типы динамики численности: стабильный, продромальный, эруптивный. Очаг.

27. Типы очагов: первичный, вторичный, комплексный, миграционный, скоротечный, хронический).

28. Роль хищников, паразитов и патогенов в динамике численности фитотрофных насекомых.

29. Хищники насекомых-фитофагов: состав, роль в динамике численности.

30. Паразиты фитотрофных насекомых. Состав. Поведение паразита при выборе жертвы.

31. Влияние качества и количества корма на выживание, жизнеспособность и плодовитость паразита.

32. Дополнительное имагинальное питание паразитов. Роль паразитов в динамике численности насекомых-фитофагов.

33. Микозы, бактериозы, гельминтозы, вирусные болезни насекомых. Влияние патогенов на динамику численности растительноядных насекомых. Использование хищников, паразитов и патогенов в биологической борьбе с вредителями.

34. Вредители плодов и семян. Корневые вредители. Общая характеристика. Обзор отдельных видов. Шишковая смоловка. Шишковая огневка. Шишковая листовертка. Лиственничная муха. Еловая шишковая муха. Желудевая плодожорка. Орешниковая плодожорка. Желудевый долгоносик. Ореховый долгоносик. Ясеневый долгоносик-семяед. Кленовый долгоносик-семяед.

35. Общая характеристика корневых вредителей. Обзор отдельных видов. Особенности биологии и экологии. Майские хрущи. Мраморные хрущи. Волосистые хрущи. Жуки-корнегрызы. Жуки-цветоеды. Щелкуны. Чернотелки. Медведки.

36. Вредители питомников и культур естественного возобновления Общая характеристика. Обзор отдельных групп вредителей. Особенности биологии и экологии. Побеговьюны: зимующий, летний, почковый, смоловщик. Долгоносики скосари. Яйцевидные долгоносики: большой сосновый слоник, точечная смоловка, синий сосновый слоник. Листоеды: дубовый блошак, берестовый листоед, ольховый листоед. Сосновый подкорковый клоп. Тли. Зеленый хермес. Кокциды: запятовидная щитовка, акациевая ложнощитовка, калифорнийская щитовка. Галлицы. Орехотворки.

37. Хвое - и листогрызущие вредители. Общая характеристика. Обзор отдельных видов. Особенности биологии и экологии. Листовертки: серая лиственничная, дубовая зеленая, боярышниковая. Хохлатки: дубовая, лунка серебристая. Пяденицы: сосновая, пихтовая, зимняя. Коконопряды: сосновый, сибирский. Волнянки: монашенка, непарный шелкопряд, златогузка, лиственничная, античная, ивовая. Сосновая совка. Тентредообразные пилильщики: обычновенный сосновый, рыжий сосновый. Ткачи: звездчатый пилильщик-ткач, красноголовый пилильщик-ткач.

38. Столовые вредители. Общая характеристика. Обзор отдельных видов. Особенности биологии и экологии. Короеды: шестизубый, вершинный, четырехзубый, типограф, двойник, еловый. Лубоеды: большой и малый сосновые, пушистый. Заболонники: березовый, дубовый, разрушитель. Усачи: черный пихтовый, блестящегрудый еловый, алтайский лиственничный, серый длинноусый, рагий ребристый, бурый комлевой, большой дубовый, пестрый дубовый, желтопятнистый глазчатый, большой и малый осиновый. Златки: синяя сосновая, лиственничная шеститочечна, четырехточечная, зеленая узкотелая, бронзовая дубовая, тополевая пятнистая. Слоники-смоловки сосновая вершинная, столовая, еловая, пихтовая. Рогохвосты: большой хвойный, черно-синий, березовый. Древоточцы: въедливый, пахучий, осиновый. Стеклянницы: темнокрылая, большая тополевая.

39. Технические вредители. Общая характеристика. Обзор видов. Особенности биологии и экологии. Точильщики. Усачи. Древогрызы. Сверлильщики. Бостриходы. Слоники.

40. Системы мероприятий по защите растений от вредителей в лесном хозяйстве и озеленении.

41. Методы защиты плодов и семян от вредителей.
42. Надзор за появлением и распространением вредителей.
43. Экспертиза семян.
44. Лесохозяйственные и химические меры их защиты.
45. Система мероприятий по защите шишек и семян хвойных пород при созревании, сборе и хранении.
46. Методы защиты деревьев и насаждений от стволовых вредителей.

5.2 ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ

1. Количество сегментов груди насекомого?
 1. 1
 2. 4
 3. 6
 4. 3
2. Количество ног у насекомых?
 1. 2
 2. 4
 3. 3
 4. 6
3. На каком из сегментов тела насекомого располагаются ноги?
 1. на каждом сегменте груди
 2. на брюшке
 3. на переднегруди
 4. на среднегруди
4. Какой сегмент груди насекомого несет крылья?
 1. переднегрудь
 2. среднегрудь и заднегрудь
 3. среднегрудь
 4. заднегрудь
5. Жужжальца свойственны:
 1. перепончатокрылым
 2. двукрылым
 3. чешуекрылым
 4. жукам
6. Шишковая смолевка – это отряд:
 1. жуки
 2. бабочки
 3. перепончатокрылые
 4. двукрылые
7. Передние ноги копательные у:
 1. чернотелок
 2. щелкунов
 3. медведок
 4. хрущей
8. До 300 пород деревьев и кустарников повреждает:
 1. сосновая совка
 2. дубовая зеленая листовертка
 3. непарный шелкопряд
 4. древогубец

9. Личинки, похожие на взрослых особей у отряда:

1. прямокрылые
2. перепончатокрылые
3. двукрылые
4. бахромчатокрылые

10. Побеговьюны – это:

1. бабочки
2. жуки
3. перепончатокрылые
4. листовертки

11. Поврежденные листья стягивают паутиной, образуя очень плотное гнездо серого цвета, гусеницы:

1. сосновой пяденицы
2. сосновой совки
3. златогузки
4. монашенки

12. Вред, причиненный рыжим сосновым пильщиком, приходится на:

1. апрель
2. май – июнь
3. июль – август
4. сентябрь

13. К отряду перепончатокрылых принадлежит:

1. хвойный рогохвост
2. большой осиновый скрипун (усач)
3. ивовый древоточец (пахучий)
4. пилильщик-ткач

14. К отряду чешуекрылых принадлежит семейство:

1. стеклянницы
2. листоеды
3. нарывники
4. древоточцы

15. К семейству короедов принадлежит:

1. многоядный древесинник
2. ивовый (пахучий) древоточец
3. древесница въедлив
4. кленовая белокрылка

16. Внутренний скелет головы называется _____

17. Тип ротового аппарата зависит от _____

18. Количество ног у клещей - _____

19. Какой сегмент груди насекомого несет крылья _____
20. Имагообразных личинок имеют насекомые из отряда _____
21. Червеобразных личинок имеют насекомые из отряда _____
22. Камподеовидных личинок имеют насекомые из семейства _____
23. Период развития насекомого от яйца до половозрелого состояния _____
24. Гемолимфа – это _____ насекомого
25. Монашенка – это вредитель _____ садов
26. Надзор за кольчатым шелкопрядом по _____
27. Дополнительное питание на ветвях сосны проходит _____
28. Длинное, цилиндрическое, сзади заостренное, у самок с длинными яйцекладом –
тело _____
29. Калиновый листвоед делает повреждение _____
30. Свертывание листьев характерно для _____

1	4	16	фрагма
2	4	17	способа питания
3	1	18	б
4	2	19	среднегрудь и заднегрудь
5	1	20	чешуекрылые
6	1	21	жесткокрылые
7	3	22	кокцинеллиды
8	3	23	метаморфоз
9	1	24	кровь
10	1	25	плодовых
11	3	26	куколкам
12	3	27	большой хвойный рогохвост
13	2	28	короедов
14	1	29	выгрызание, скелетирование
15	3	30	листоверток

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 компетенций ИД-Зопк-1 – Использует совокупность естественнонаучных знаний (систематики, анатомии, морфологии, географического распространения, закономерностей онтогенеза и экологии) о представителях основных систематических групп и видов лесных и декоративных древесных и травянистых растений, вредных и полезных лесных насекомых, фитопатогенных грибов и других хозяйствственно значимых организмов в профессиональной деятельности.

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;
- собеседование
- зачет.

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:

- зачет.

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

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

Критерии оценки результатов тестирования.

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

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

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

Собеседование рассчитано на выяснение объема знаний обучающегося по определенным темам, проблемам, ключевым понятиям дисциплины. В ходе собеседования преподаватель определяет уровень усвоения обучающимся теоретического материала, его готовность к решению практических заданий, сформированность профессионально значимых личностных качеств обучающихся, коммуникативные умения. Собеседование позволяет обучающемуся углубить и закрепить знания, полученные на лекциях и в ходе самостоятельной работы, преподавателю проверить эффективность и результативность самостоятельной работы студентов над учебным материалом.

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

- быть проблемными по форме, т.е. вскрывать какие-то важные для данной темы противоречия;
- охватывать суть проблемы – и в то же время быть не слишком широкими, но строго очерченными в своих границах;
- не повторять дословно формулировок соответствующих пунктов плана лекции и программы курса, учитывать научную и профессиональную направленность студентов;
- полностью охватывать содержание темы практического занятия или тот аспект, который выражен в формулировке обсуждаемой проблемы; в то же время формулировка вопроса должна побуждать студентов к работе с первоисточниками.

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

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

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

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

Таблица 6.1 - Пример интегрированной шкалы оценивания собеседования

Оценка	Описание	Индекс контролируемой компетенции (или ее части), этапы формирования компетенции*	Критерии оценивания результатов обучения для формирования компетенции
5	обучающийся полностью усвоил учебный материал; владеет терминологией; быстро отвечает	ИД-ЗОПК-1	продемонстрирована сформированность и устойчивость компе-

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

* раздел 2, 3 фонда оценочных средств

Таблица 6.2 – Шкала оценивания с учетом, контролируемых компетенций

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

* раздел 2, 3 фонда оценочных средств

6.3.1 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 проводиться 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:

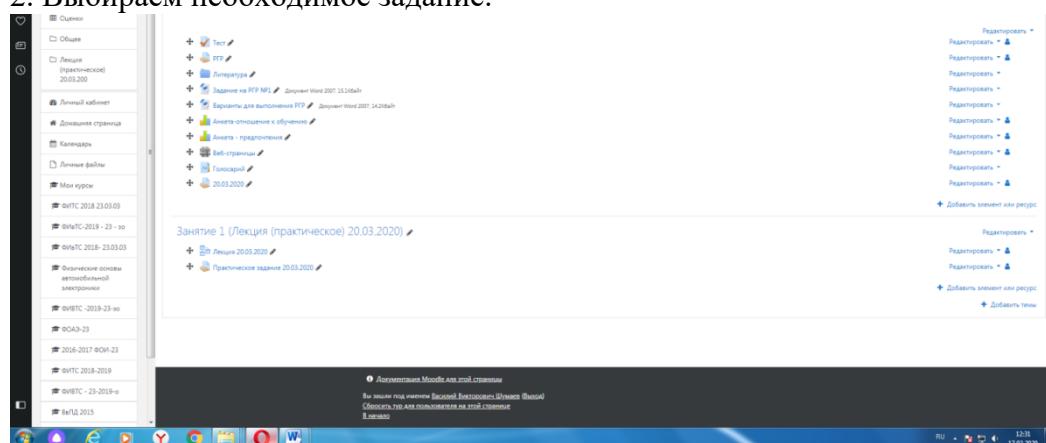
- 1) Электронная информационно-образовательная среда: компьютер с выходом в интернет (при доступе вне стен университета) или компьютер, подключенный к локальной вычислительной сети университета;
- 2) онлайн-видеотрансляции: компьютер с выходом в интернет, аудиоколонки;
- 3) просмотр видеозаписей лекций: компьютер с выходом в интернет, аудиоколонки;
- 4) групповая голосовая конференция в мессенджерах: мобильный телефон (смартфон) или компьютер с установленной программой (WhatsApp, Viber и т.п.), аудиоколонками и выходом в интернет;
- 5) онлайн трансляция в Instagram: регистрация в Instagram, компьютер с аудиоколонками и выходом в интернет.

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

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

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

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



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

The screenshot shows a detailed view of a practical assignment titled 'Практическое задание 20.03.2020'. It includes sections for 'Резюме оценивания' (Summary of assessment), 'Справка от студента' (Student's report), 'Участники' (Participants), 'Оценки' (Assessments), 'Требует оценки' (Requires grading), 'Последний срок сдачи' (Last date of submission), and 'Оставшееся время' (Remaining time). At the bottom, there are buttons for 'Просмотр всех ответов' (View all answers) and 'Сдать' (Submit). The page also includes a footer with a link to 'Лекция 20.03.2020'.

4. Далее нажимаем кнопку

Просмотр всех ответов

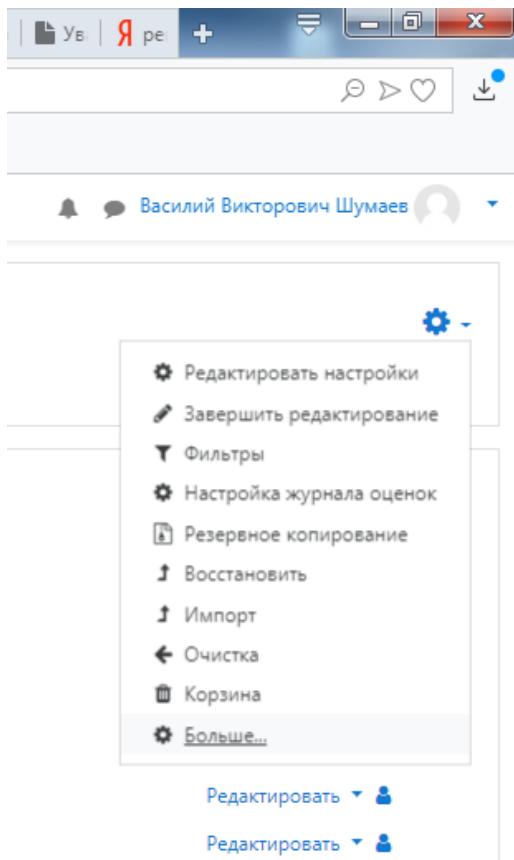
5. Далее появится окно (в данный момент ответы отсутствуют).

The screenshot shows a web-based application interface for managing student responses. On the left, there's a sidebar with navigation links like 'Личный кабинет', 'Домашние страницы', 'Календарь', etc. The main content area has a title 'Моделирование в агронженерии 2019'. Below it, a section titled 'Практическое задание 20.03.2020' displays a message 'Нечего показывать' (Nothing to show). There are input fields for 'Имя' and 'Фамилия' with dropdown menus for letters. A 'Фильтр' (Filter) section includes options like 'Все', 'Ответы и ответы', 'Быстрая оценка', 'Показывать только активных учеников', and 'Загружать ответы в папки'. At the bottom, there's a large black box with the text 'Документация Moodle для этой страницы' and a note about file attachments.

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

This screenshot shows the same application interface after responses have been submitted. The 'Ответы' (Answers) section now lists three entries from different users. Each entry includes the user's name, email, and a link to view the answer. The table columns include 'Изображение пользователя', 'Имя / Фамилия', 'Адрес электронной почты', 'Служба', 'Оценка', 'Редактировать', 'Последнее изменение (школьный)', 'Ответ в виде текста', 'Ответ в виде файла', 'Комментарии к ответу', 'Последнее изменение (школьный)', 'Ответы в виде комментариев', 'Аннотирование ROI', and 'Имена оценок'. The first two entries have a green status bar message 'Ответ не допускается. Оценено'.

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



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

A screenshot of the "Управление курсом" (Course Management) page. On the left, there is a sidebar with links like MeA 2019 очно, Участники, Компетенции, Оценки, Общее, Занятие 1 (Лекция практическое) 20.03.2020, Личный кабинет, Домашняя страница, Календарь, Личные файлы, Мои курсы, ФИТС 2018-23.03.03, ФИлТС-2019 - 23 - zo, ФИлТС 2018- 23.03.03, and ФИлТС - 2019-23-зо. The main content area has tabs for Управление курсом and Пользователи. Under Управление курсом, there is a sidebar with course management actions: Редактировать настройки, Завершить редактирование, Фильтры, Настройка журнала оценок, Резервное копирование, Восстановить, Импорт, Очистка, and Корзина. Below this, there are sections for Отчеты (Reports) and Банк вопросов (Question Bank). The Отчеты section contains links for Разбивка по компетенциям, Журнал событий, События в реальном времени, Отчет о деятельности, Участие в курсе, and Правила отслеживания событий. The Банк вопросов section contains links for Вопросы, Категории, Импорт, and Экспорт.

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.

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

Зачет преследуют 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.

Экзамены сдаются в периоды экзаменационных сессий, сроки которых устанавливаются приказом ректора на основании графика учебно-воспитательного процесса.

Расписание экзаменов составляется уполномоченным лицом (заместитель декана по учебной работе, декан), утверждается проректором по учебной работе и доводится до сведения преподавателей и обучающихся университета не позднее, чем за месяц до начала экзаменов.

Перед каждым экзаменом за 1-2 дня предусматриваются консультации для каждой группы обучающихся, которые включаются в расписание экзаменов.

Расписание экзаменов по очной форме обучения составляется с таким расчетом, чтобы на подготовку к экзаменам по каждой дисциплине было отведено, как правило, не менее трех дней. Расписание экзаменов по заочной форме обучения может не предусматривать освобожденных от занятий дней в пределах сроков учебно-экзаменационной сессии. Перенос экзамена во время экзаменационной сессии не допускается. В исключительных случаях перенос экзамена должен быть согласован преподавателем с деканом факультета и проректором по учебной работе университета.

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

Обучающиеся, которым по их заявлению и на основании решения ученого совета факультета университета, разрешено свободное посещение учебных занятий, сдают экзамены в период экзаменационной сессии.

Форма проведения экзамена (устная, письменная, тестирование и др.) устанавливается рабочей программой дисциплины. Вопросы, задачи, задания для экзамена 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 экзамена по теоретическому курсу. Обучающимся заочной формы обучения вопросы и задания для экзамена выдаются уполномоченным лицом (преподавателем соответствующей дисциплины, методистом) до окончания предшествующей промежуточной аттестации. Контроль за исполнением данными мероприятиями и их исполнением возлагается на заведующего кафедрой.

Экзаменационные билеты по соответствующей дисциплине подписывает заведующий кафедрой университета, за которой данная дисциплина закреплена учебными планами. Экзаменационные билеты хранятся на соответствующей кафедре.

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

В зачетной книжке обучающегося очной формы обучения должна быть отметка о его допуске к экзаменационной сессии. Допуск студентов к экзаменационной сессии подтверждается соответствующим штампом в зачетной книжке, который проставляется уполномоченное лицо деканата факультета.

Экзамены принимаются, как правило, лекторами, читающими дисциплину у студентов данного потока. Экзамен может проводиться с участием нескольких преподавателей, читавших отдельные разделы курса дисциплины, по которому установлен один экзамен, при этом за экзамен проставляется одна оценка. В случае невозможности приема экзамена лектором данного потока экзаменатор назначается заведующим кафедрой из числа преподавателей кафедры, являющихся специалистами в соответствующей области знаний.

В процессе сдачи экзамена, экзаменатору предоставляется право задавать экзаменуемому вопросы сверх указанных в билете, а также, помимо теоретических вопросов, давать для решения задачи и примеры по программе данной дисциплины.

Во время экзамена экзаменуемый имеет право с разрешения экзаменатора пользоваться учебными программами по курсу, картами, справочниками, таблицами и другой справочной литературой. При подготовке к устному экзамену экзаменуемый ведет записи в листе устного ответа, который затем (по окончании экзамена) сдается экзаменатору. Обучающийся, испытавший затруднения при подготовке к ответу по выбранному им билету, имеет право на выбор второго билета с соответствующим продлением времени на подготовку. При окончательном оценивании ответа обучающегося оценка снижается на один балл. Выдача третьего билета обучающемуся не разрешается. Если обучающийся явился на экзамен, взял билет и отказался от

ответа, то в экзаменационной ведомости ему выставляется оценка «неудовлетворительно» 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 экзамене или 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 экзамен (зачет);
- некорректное поведение обучающегося по отношению к преподавателю (в том числе грубость, обман и т.п.).

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

Присутствие на экзаменах посторонних лиц не допускается.

- по результатам экзамена в экзаменационную ведомость выставляются оценки: «отлично»; «хорошо»; «удовлетворительно»; «неудовлетворительно».

Экзаменационная ведомость является основным первичным документом по учету успеваемости студентов. В университете используются формы экзаменационной ведомости, установленные автоматизированной системой управления «Спрут» (подсистема «Студент»).

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.

Экзаменационная ведомость для оформления результатов сдачи экзамена содержит дополнительную информацию в форме таблицы о результатах сдачи экзамена (цифрой и прописью) и подпись экзаменатора по каждому обучающемуся. Ниже в табличной формедается сводная информация по группе (численность явившихся студентов, численность сдавших на «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», численность не допущенных к сдаче экзамена, численность не явившихся студентов, средний балл по группе).

Экзаменационные ведомости заполняется 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 – экзаменатора.

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

По окончании экзамена преподаватель-экзаменатор подводит суммарный оценочный итог выставленных оценок и в день проведения экзамена представляет экзаменационную (зачетную) ведомость в деканат факультета.

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

При выставлении оценки преподаватель учитывает показатели и критерии оценивания компетенций, которые содержаться в фонде оценочных средств по дисциплине.

Экзаменатор имеет право выставлять отдельным студентам в качестве поощрения за хорошую работу в семестре экзаменационную оценку по результатам текущей (в течение семестра) аттестации без сдачи экзамена. Оценка за экзамен выставляется преподавателем в экзаменационную ведомость и в зачетную книжку обучающегося в период экзаменационной сессии.

При несогласии с результатами экзамена 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.

При получении неудовлетворительной оценки, пересдача экзамена в период экзаменационной сессии не допускается.

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 по должности. Оценка, выставленная комиссией по итогам пересдачи экзамена, является окончательной; результаты экзамена оформляются протоколом, который сдается уполномоченному лицу учебного отдела университета и подшивается к основной экзаменационной ведомости группы.

Разрешение на пересдачу зачета или экзамена оформляется выдачей студенту экзаменационного листа с указанием срока сдачи экзамена или 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 или экзамена без экзаменационного листа не разрешается. По окончании испытания экзаменационный лист сдается преподавателем уполномоченному лицу. Экзаменационный лист подшивается к основной экзаменационной ведомости группы.

Пересдача экзамена с целью повышения положительной оценки допускается в исключительных случаях по обоснованному решению декана факультета. Пересдача экзамена с целью повышения оценки «хорошо» для получения диплома с отличием допускается в случае, если наличие этой оценки препятствует получению студентом диплома с отличием. Такая пересдача может быть произведена только на последнем курсе обучения студента в университете.

Перед промежуточной аттестацией по дисциплине студенты должны прослушать курс лекций в объеме 18 часов, выполнить лабораторные работы в объеме 36 часов. У каждого студента должен быть в наличии конспект лекций. Качество конспектов и их полнота проверяются ведущим преподавателем.

Отчеты по лабораторным работам должны быть оформлены индивидуально и защищены в установленные сроки.

К экзамену допускаются студенты, защитившие лабораторные работы.

Экзамен по дисциплине проводится в устной форме. Основная цель проведения экзамена – проверка уровня усвоения компетенций (ПКО-1, ОПК-1), приобретенных в процессе изучения дисциплины.

Для проведения экзамена формируются экзаменационные билеты, включающие два теоретических вопроса и одно практическое задание в виде задачи. Примеры экзаменационных билетов приведены в фонде оценочных средств по дисциплине. Экзаменационные билеты обновляются преподавателем каждый учебный год.

Экзамен проводится в специализированной лаборатории с отдельными рабочими местами по числу экзаменующихся студентов.

Регламент проведения экзамена.

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

Порядок проведения устного экзамена.

Преподаватель, проводящий экзамен проверяет готовность аудитории к проведению экзамена, раскладывает экзаменационные билеты на столе текстом вниз, оглашает порядок проведения экзамена, уточняет со студентами организационные вопросы, связанные с проведением экзамена.

Очередность прибытия обучающихся на экзамены определяют преподаватель и староста учебной группы.

Обучающийся, войдя в аудиторию, называет свою фамилию, предъявляет экзаменатору зачетную книжку и с его разрешения выбирает случайным образом один из имеющихся на столе экзаменационных билетов, называет его номер и (берет при необходимости лист бумаги формата А4 для черновика) и готовится к ответу за отдельным столом, а преподаватель фиксирует номер экзаменационного билета. Во время экзамена студент не имеет право покидать аудиторию. На подготовку к ответу дается не более одного академического часа.

После подготовки обучающийся докладывает о готовности к ответу и с разрешения преподавателя отвечает на поставленные вопросы. Ответ обучающегося на вопрос билета, если он не уклонился от ответа на заданный вопрос, не прерывается. Ему должна быть предоставлена возможность изложить содержание ответов по всем вопросам билета в течение 15 минут.

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.

. Выставление оценок на экзамене (зачете) осуществляется на основе принципов объективности, справедливости, всестороннего анализа уровня знаний обучающегося.

При выставлении оценки экзаменатор 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 семинарских 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 семинарских и лекционных занятий по не-уважительным причинам.

Знания и умения, навыки по сформированности компетенций (ИД-1 ОПК-1) приобретенных в процессе изучения дисциплины оцениваются «**отлично**», если

- свободно владеет теоретическим материалом по курсу, а не только воспроизводит про-

слушанный курс лекций, использует дополнительный материал по вопросам билета и в целом по дисциплине;

- свободно владеет методами и приёмами решения генетических задач;
- отвечает на дополнительные вопросы, используя имеющиеся теоретические знания и практический опыт в изучаемой сфере;
- сформировал четкое и последовательное представление о не менее чем 85 % содержания компетенций рассмотренных в разделе 4 «Показатели и критерии оценивания компетенций» настоящего ФОС.

Оценка «хорошо» ставится студенту в том случае, если он:

- хорошо владеет теоретическим материалом по курсу, а не только воспроизводит прослушанный курс лекций, приводит примеры, использует дополнительный материал по вопросу билета;
- хорошо владеет методами и приёмами решения генетических задач;
- отвечает на дополнительные вопросы, используя знания, полученные на лекциях и практических занятиях;
- сформировал четкое и последовательное представление о не менее чем 65 % содержания компетенций рассмотренных в разделе 4 «Показатели и критерии оценивания компетенций» настоящего ФОС.

Оценка «удовлетворительно» ставится студенту в том случае, если он

- отвечает на вопросы билета, используя прослушанный курс лекций;
- владеет методами и приёмами решения типовых аналитических задач;
- выполнил программу практических занятий;
- сформировал четкое и последовательное представление о не менее чем 65 % содержания компетенций рассмотренных в разделе 4 «Показатели и критерии оценивания компетенций» настоящего ФОС.

Знания и умения, навыки по сформированности компетенций (ИД-1опк-1) приобретенных в процессе изучения дисциплины оцениваются «неудовлетворительно», если

- - студент слабо владеет теоретическим материалом по курсу;
- - не может самостоятельно решать генетические задачи;
- - сформировал четкое и последовательное представление о менее чем 50 % содержания компетенций рассмотренных в разделе 4 «Показатели и критерии оценивания компетенций» настоящего ФОС.

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

Промежуточная аттестация с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в форме 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 удается 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.

The screenshot shows the Moodle-based educational platform interface. At the top, there's a navigation bar with links like 'ЭИОС ПГАУ', 'Русский (ru)', and 'Вы не вошли в систему (войдите)'. Below the navigation bar, the main content area has a title 'Электронная информационно-образовательная среда Пензенского ГАУ'. A sidebar on the left lists 'Новости сайта' (Site news) with three entries: 'Обновление' (Update) from 'Алексей Гришин' on March 26, 2020, at 21:58; 'Внимание!' (Attention) from 'Алексей Гришин' on March 16, 2020, at 12:19; and another 'Внимание!' entry from 'Алексей Гришин' on March 11, 2020, at 06:25. The main content area contains several links: 'Образовательные программы высшего образования', 'Электронные образовательные ресурсы', 'Расписание занятий, зачётов, экзаменов' (which is highlighted in blue), 'Электронное портфолио обучающегося', 'Рабочие программы и ФОСы', 'Справка по контингенту обучающихся', 'Переходник нумерации групп экономического факультета для пользователей ЭИОС', 'Фиксация хода образовательного процесса и результаты промежуточной аттестации', 'Вакансии выпускнику', and 'Положение о стипендияльном обеспечении'. At the bottom right, there are links for 'Постоянная ссылка' (Permanent link) and 'Обсудить эту тему' (Discuss this topic) with '0 ответов' (0 answers).

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 этогоходим в «Режим редактирования» - «Добавить тему».

The screenshot shows a Moodle course structure. On the left, there's a sidebar with navigation links like 'Участники', 'Компетенции', 'Оценки', 'Общее', 'Личный кабинет', 'Домашняя страница', 'Календарь', 'Личные файлы', 'Мои курсы', 'ФИТС 2018-23.03.03', 'ФИТС-2019-23 - зо', 'ФИТС 2018-23.03.03', 'Физические основы автомобильной электроники', 'ФИВБТС -2019-23-зо', and 'ФАЗ-23'. The main content area displays a course titled 'МОЗИНа 2018-0'. It contains several sections: '21/04/2020', '28.04.2020', '20.04.2020', and 'Зачёт, 28.04.2020, 13:00'. The 'Зачёт' section contains two items: 'Лекция' and 'Транспортная задача'. A context menu is open over the 'Зачёт' section, showing options like 'Редактировать', 'Добавить элемент или ресурс', and 'Добавить темы'. At the bottom of the page, there's a footer with links to 'Документация Moodle для этой страницы', 'Вы зашли под именем Василий Викторович Шумаков (Выход)', 'Сбросить тут для пользователя на этой странице', and 'Назад'.

Раздел в обязательном порядке содержит следующие элементы:

This screenshot shows the same Moodle course structure as the previous one. The 'Зачёт' section now includes a new item: 'Тест (зачёт)'. The context menu over the 'Зачёт' section is identical to the first screenshot. The footer at the bottom of the page is also the same.

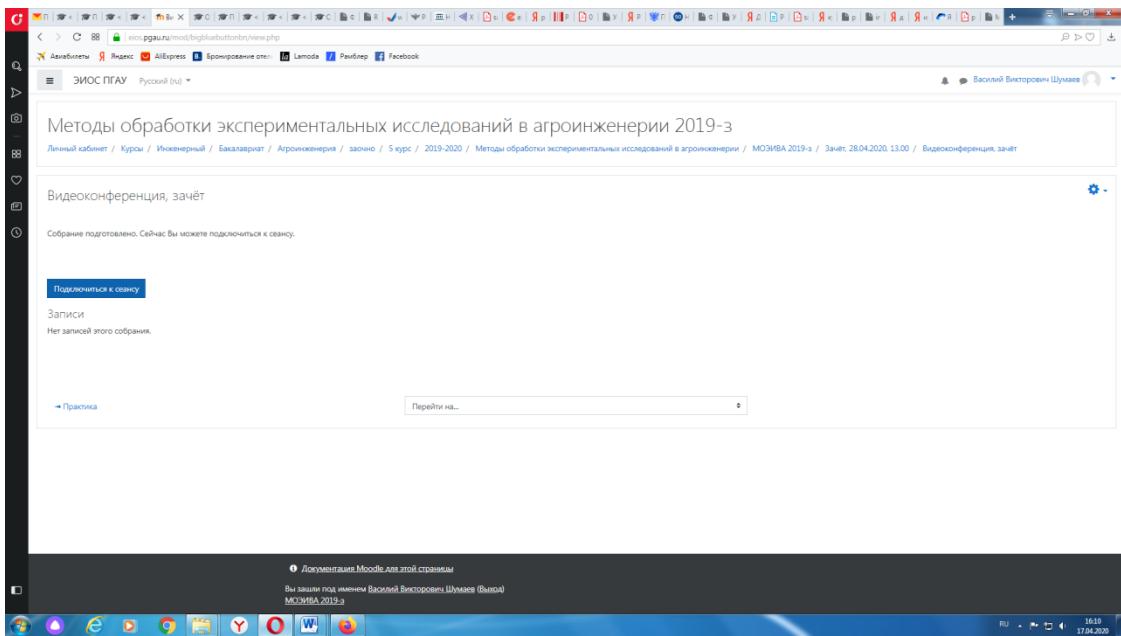
б) Задание для проведения опроса студентов. В случае проведения промежуточной аттестации в форме тестирования в раздел добавляется элемент «Тест».

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

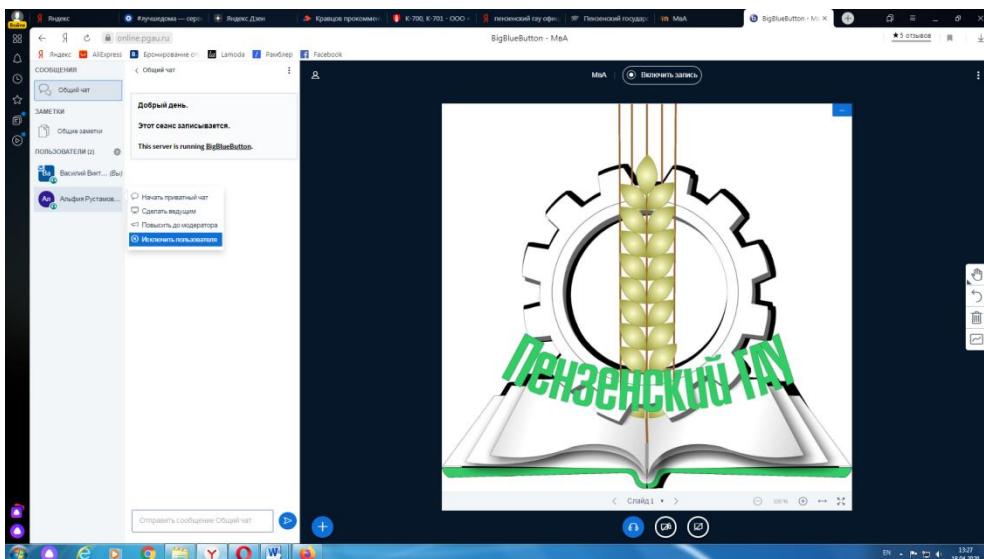
в) «Зачётно-экзаменационная ведомость». Для того, чтобы создать данный элемент, педагогическому работнику необходимо добавить элемент «файл» с названием «Зачётно-экзаменационная ведомость» в созданной теме по прохождению промежуточной аттестации. Данную ведомость педагогический работник получает по электронной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

чающегося, устраниить который не удалось в течение 15 минут, педагогический работник вслух озвучивает ФИО обучающегося, описывает характер технического сбоя и фиксирует факт неявки обучающегося по уважительной причине.

Время проведения собеседования с обучающимся не должно превышать 15 минут.

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

Моделирование в агронженерии 2019

Личный кабинет / Курсы / Инженерный / Магистратура / Агронженерия (образовательный стандарт № 709 от 26.07.2017) / очно / 1 курс / 2019-2020 / Моделирование в агронженерии / МА 2019 очно / Занятие 1 (Лекция практическое) 19.03.2020

МА

Собрание подготовлено. Сейчас Вы можете подключиться к сеансу.

Подключиться к сеансу

ЗАПИСИ

Playback	Meeting	Запись	Описание	Preview	Дата	Продолжительность	Действия
MVA	MVA		Тестирование, 18.04.2020, 10.00-10.30		Пт, 17 апр 2020, 13:53 MSK	18	

← лекция Перейти на... Лекция ▶

Документация Moodle для этой страницы

Вы зашли под именем Василий Викторович Шумаков (Выход)

МА 2019 очно

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

Заходим в преподаваемый курс и нажимаем на «Оценки».

Моделирование в агронженерии 2019

Личный кабинет / Курсы / Инженерный / Магистратура / Агронженерия (образовательный стандарт № 709 от 26.07.2017) / очно / 1 курс / 2019-2020 / Моделирование в агронженерии / Курс: Моделирование в агронженерии 2019

Оценки

Занятие 1 (Лекция практическое) 19.03.2020

Тест

РГР

Литература

Задание на РГР №1

Документ Word 2007, 15.1Кбайт

Варианты для выполнения РГР

Документ Word 2007, 14.6Кбайт

Анкета-отношение к обучению

Анкета - предпочтения

Веб-страницы

Голосование

20.03.2020

Занятие 1 (Лекция практическое) 19.03.2020

Лекция 19.03.2020

Практическое задание 19.03.2020

Лекция

документ PDF, 365.1Кбайт

МА

Выбираем «Отчёт по оценкам».

The screenshot shows the Moodle interface for the EIOP PGAU course. The left sidebar is open, showing navigation links like 'МВА 2019 очно', 'Участники', 'Компетенции', and 'Оценки'. The main content area displays a report titled 'Моделирование в агрономии 2019: Просмотр: Настройки: Отчет по оценкам'. It lists student names, addresses, and average grades. A context menu is open over the first student's row, with 'Отчет по оценкам' selected. The bottom status bar shows the date as 18.04.2020.

Имя / Фамилия	Адрес электронной почты	Итоговая оценка за курс
Альфия Рустамовна Губанова	io19305m@nomail.pgau.ru	5.00
Иван Вячеславович Токарев	io19320m@nomail.pgau.ru	5.00
Александр Леонидович Петров	io19315m@nomail.pgau.ru	4.70
Алексей Анатольевич Раткин	ratkinlijsha@rambler.ru	4.69
Илья Александрович Гунин	io19319m@nomail.pgau.ru	4.58

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

The screenshot shows the same Moodle interface after a grade has been entered for the student with the last name 'Гунин'. The grade '4.58' is now highlighted in yellow. The bottom status bar shows the date as 18.04.2020.

Имя / Фамилия	Адрес электронной почты	Итоговая оценка за курс
Алексей Анатольевич Раткин	ratkinlijsha@rambler.ru	4.69
Илья Александрович Сурков	io19319m@nomail.pgau.ru	4.58
Андрей Александрович Гусев	io19306m@nomail.pgau.ru	4.40
Иван Александрович Нохов	io19313m@nomail.pgau.ru	3.80
Александр Сергеевич Ситников	io19318m@nomail.pgau.ru	3.30
Иван Александрович Злобин	io19308m@nomail.pgau.ru	2.80
Александра Васильевна Кокойко	io19309m@nomail.pgau.ru	2.50
Антонина Владимировна Грузинова	io19304m@nomail.pgau.ru	
Софья Александровна Кшуманцева	io19311m@nomail.pgau.ru	
Сергей Витальевич Фомин	io19322m@nomail.pgau.ru	

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, удостоверяющим 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

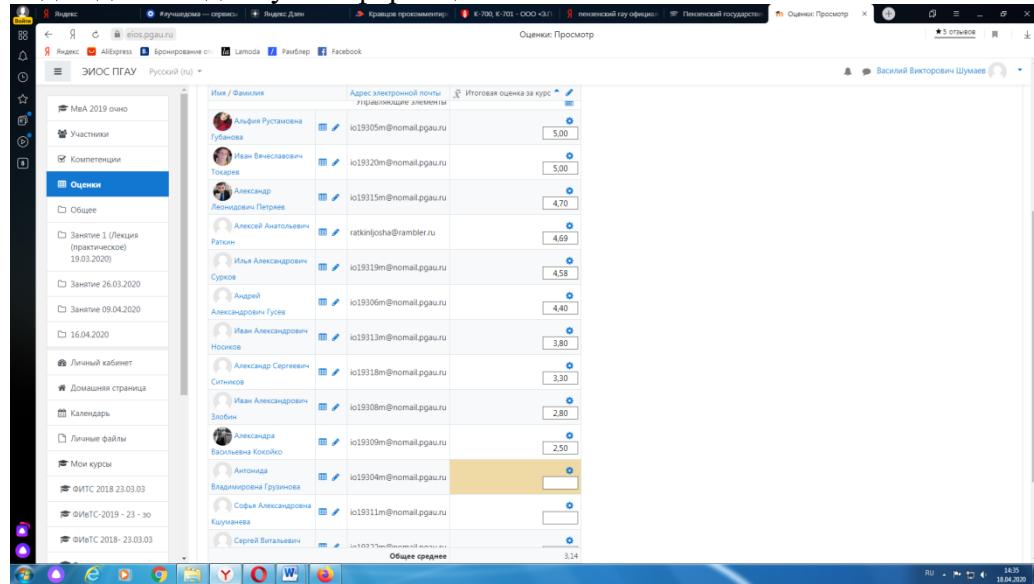
Результат промежуточной аттестации обучающегося, проведенной в форме устного собеседования, фиксируется педагогическим работником в соответствующей видеозаписи, ссылка на которую размещается в соответствующем разделе онлайн-курса в Moodle. Результат промежуточной аттестации обучающегося, проведенной 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.



The screenshot shows a computer desktop with the EIOS PGAU application open. The window title is 'Оценки: Просмотр' (Reviews: Preview). The interface includes a sidebar with navigation links like 'МВА 2019 очно', 'Участники', 'Компетенции', 'Оценки' (selected), 'Общее', 'Занятие 1 / Лекция (практическое) 19.03.2020', 'Занятие 26.03.2020', 'Занятие 09.04.2020', 'Занятие 16.04.2020', 'Личный кабинет', 'Домашняя страница', 'Календарь', 'Личные файлы', 'Мои курсы', 'ФИТС 2018-23.03.03', 'ФИТС-2019 - 23 - эз', and 'ФИТС 2018-23.03.03'. The main content area displays a table of student reviews. The columns are 'Имя / Фамилия' (Name / Surname), 'Адрес электронной почты' (Email address), and 'Итоговая оценка за курс' (Overall grade for the course). The table lists 15 students with their names, email addresses, and grades: Альфия Руставовна Губанова (5.00), Илья Виталиевич Пономарев (5.00), Александр Леонидович Петров (4.70), Алексей Анатольевич Раткин (4.69), Илья Александрович Суров (4.58), Андрей Александрович Гусев (4.40), Иван Александрович Носков (3.80), Александр Сергеевич Ситников (3.30), Иван Александрович Зорбин (2.80), Александра Васильевна Коско (2.50), Антонина Владимировна Гуринова (2.50), Софья Александровна Кушанева (2.50), and Сергей Витальевич (3.14). The bottom of the table shows 'Общее среднее' (Average overall) as 3.14. The status bar at the bottom right shows '14:05 18.04.2020'.

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.