

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. Аретьев

20 мая 2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ЛАНДШАФТОВЕДЕНИЕ**

Направление подготовки
35.03.03 Агрехимия и агропочвоведение

Направленность (профиль) программы
Агроэкология

Квалификация
«Бакалавр»

Форма обучения – очная, заочная

Пенза – 2019

Рабочая программа составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 июля 2017 г. № 702 и на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, с учетом профессионального стандарта «Агрохимик-почвовед», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 02 сентября 2020 г. № 551н.

Составитель:

старший преподаватель



А.В. Лянденбургская

Рецензент:

доктор с.-х. наук, профессор



В.А. Гущина

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры общего земледелия и землеустройства 13 мая 2019 г., протокол № 9.

Заведующий кафедрой:



канд. с.-х. наук, доцент

С.В. Богомазов

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 по дисциплине «Ландшафтоведение»
для обучающихся по направлению подготовки
35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение

В рецензируемой рабочей программе представлены учебно-методические материалы, необходимые для организации учебного процесса по дисциплине «Ландшафтоведение» для обучающихся по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение, направленность (профиль) программы «Агроэкология».

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение (уровень бакалавриата), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 июля 2017 г. № 702 с учетом требований профессионального стандарта «Агроном», утвержденного приказом Минтруда и социальной защиты Российской Федерации от 11 ноября 2014 г. № 875н.

Программа содержит все структурные элементы, предусмотренные локальными нормативными актами ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ, рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Общее земледелие и землеустройство».

Рабочая программа дисциплины «Ландшафтоведение» удовлетворяет требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение (уровень бакалавриата), может быть использована в учебном процессе на агрономическом факультете ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ при реализации основной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение.

Рецензент доктор с.-х. наук, профессор  В.А. Гущина

Выписка из протокола № 11
заседания методической комиссии агрономического факультета
от 20.05.2019 г.

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

Повестка дня

Вопрос 2. Рассмотрение и утверждение рабочей программы дисциплины «Ландшафтоведение» для студентов, обучающихся по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение, направленность (профиль) программы агроэкология, квалификация выпускника – бакалавр, разработанной на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 июля 2017 г. № 702.

Слушали: Ткачук О.А., которая представила рабочую программу дисциплины «Ландшафтоведение», для студентов, обучающихся по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение, направленность (профиль) программы агроэкология, квалификация выпускника – бакалавр.

Постановили: утвердить рабочую программу дисциплины «Ландшафтоведение» для студентов, обучающихся по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение, направленность (профиль) программы агроэкология, 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 «Ландшафтоведение»

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № протокола, виза зав. кафедрой	Дата, № протокола, виза председателя методической комиссии	С какой даты вводятся
1	Фонд оценочных средств	6 «Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций» дополнить подразделами «Процедура и критерии оценки знаний и умений при текущем контроле успеваемости с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий» и «Процедура и критерии оценки знаний и умений при промежуточной аттестации с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в форме зачета, защиты курсовой работы, экзамена»	08.04.2020 г. № 8а 	08.04.2020 г. № 8а 	8.04.2020 г.

Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе
дисциплины «Ландшафтоведение»

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № протокола, виза зав. кафедрой	Дата, № протокола, виза председателя методической комиссии	С какой даты вводятся
1	9 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	Новая редакция таблицы 9.2.1 – Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» с учетом изменения содержания сайтов	24.08.2020 г. № 1 	25.08.2020 г. № 11 	1.09.2020 г.
2	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 с учетом изменения содержания сайтов			
3	10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса	Новая редакция таблицы 10.1 «Материально-техническое обеспечение дисциплины» в части состава лицензионного программного обеспечения и реквизитов подтверждающих документов			

Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе
дисциплины «Ландшафтоведение»

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № протокола, виза зав. кафедрой	Дата, № протокола, виза председателя методической комиссии	С какой даты вводятся
1	2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы бакалавриата	В раздел 2 добавлены трудовые функции и трудовые действия в связи с утверждением профессионального стандарта «Агрохимик-почвовед», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02 сентября 2020 г. № 551н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 сентября 2020 г., регистрационный № 60003)	05.10.2020 г. № 3 	12.10.2020 г. № 2 	12.10.2020 г.

Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе
дисциплины «Ландшафтоведение»

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № протокола, виза зав. кафедрой	Дата, № протокола, виза председателя методической комиссии	С какой даты вводятся
1	5 Содержание дисциплины	В соответствии с Положением о порядке организации практической подготовки обучающихся в ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ добавлены таблицы 5.3.3 – Наименование тем практических занятий, их объём в часах и содержание (очная форма обучения) (реализуются в форме практической подготовки) 5.3.4 – Наименование тем практических занятий, их объём в часах и содержание (заочная форма обучения) (реализуются в форме практической подготовки)	25.11.2020 г. № 3а 	25.11.2020 г. № 2а 	25.11.2020 г.

Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе
дисциплины «Ландшафтоведение»

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № протокола, виза зав. кафедрой	Дата, № протокола, виза председателя методической комиссии	С какой даты вводятся
1	9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	Новая редакция таблицы 9.2.2 – Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем), используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине с учетом изменения содержания сайтов	05.07.2021 № 11 	30.08.2021 № 9 	01.09.2021
2	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	05.07.2021 № 11 	30.08.2021 № 9 	01.09.2021

Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе
дисциплины «Ландшафтоведение»

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № протокола, виза зав. кафедрой	Дата, № протокола, виза председателя методической комиссии	С какой даты вводятся
1	9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	Новая редакция таблицы 9.2.1 – Перечень ресурсов информационно телекоммуникационной сети «Интернет»	29.08.2022 № 1 	29.08.2022 № 7 	01.09.2022
2	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 с учетом изменения содержания сайтов	29.08.2022 № 1 	29.08.2022 № 7 	01.09.2022
3	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	29.08.2022 № 1 	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. кафедрой	Дата, № протокола, виза председателя методической комиссии	С какой даты вводятся
1	9 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	9.2 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (таблица 9.2.1)	28.08.2023, № 8 	28.08.2023, № 8 	01.09.2023
2	9 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	9.2 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (таблица 9.2.2)	28.08.2023, № 8 	28.08.2023, № 8 	01.09.2023
3	10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса	Новая редакция таблицы 10.1 «Материально-техническое обеспечение дисциплины» в части состава лицензионного программного обеспечения и реквизитов подтверждающих документов	28.08.2023, № 8 	28.08.2023, № 8 	01.09.2023

Лист регистрации изменений и дополнений
к рабочей программе дисциплины

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № протокола, виза зав. кафедрой	Дата, № протокола, виза председателя методической комиссии	С какой даты вводятся
1	9 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	Новая редакция таблицы 9.2.1 – Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»	26.08.2024, № 9 	27.08.2024, № 7 	01.09.2024
2	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 с учетом изменения содержания сайтов	26.08.2024, № 9 	27.08.2024, № 7 	01.09.2024
3	10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса	Новая редакция таблицы 10.1 – Материально-техническое обеспечение дисциплины в части состава лицензионного программного обеспечения и реквизитов подтверждающих документов	26.08.2024, № 9 	27.08.2024, № 7 	01.09.2024

Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе
дисциплины

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № протокола, виза зав. кафедрой	Дата, № протокола, виза председателя методической комиссии	С какой даты вводятся
1	9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	9.2 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (таблица 9.2.1)	Протокол № 11 от 28.08.2025 	Протокол № 12 от 29.08.2025 	01.09.2025
2	9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	9.2. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (таблица 9.2.2)	Протокол № 11 от 28.08.2025 	Протокол № 12 от 29.08.2025 	01.09.2025

1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины – формирование современных знаний и навыков о ландшафтах (геосистемах), об их строении, свойствах, динамике, геоэкологических и геохимических принципах проектирования и использования природно-антропогенных ландшафтов.

Задачи дисциплины

- изучение ландшафтного анализа территории и установление связи между компонентами ландшафта;
- выделение и описание структур ландшафта;
- овладение методами и способами оценки экологического состояния природно-антропогенных ландшафтов и его рационального использования.

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

Дисциплина «Ландшафтоведение» направлена на формирование обще- профессиональной (ОПК) и профессиональной компетенции, самостоятельно определенной Университетом (ПКС):

- способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности (ОПК-4).

- способен проектировать адаптивно-ландшафтные системы земледелия в части экологических аспектов (ПКС-9).

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

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

Профессиональный стандарт «Агрохимик-почвовед», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02 сентября 2020 г. № 551н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 сентября 2020 г., регистрационный № 60003):

Обобщенная трудовая функция – Организация работ по обеспечению экологической безопасности сельскохозяйственного производства и растениеводческой продукции (Код А).

Трудовая функция – Разработка технологий производства сельскохозяйственной продукции, отвечающего требованиям природоохранного законодательства Российской Федерации (Код А/03.6).

Трудовые действия: Разработка приемов биологизации земледелия с целью снижения химической нагрузки на компоненты окружающей среды.

Таблица 2.1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине «Ландшафтоведение», индикаторы достижения компетенций ОПК-4, ПКС-9 перечень оценочных средств

№ п.п.	Код индикатора достижения компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции	Код планируемого результата обучения	Планируемые результаты обучения	Наименование оценочных средств
1	ИД-1 _{ОПК-4}	Выполняет экологическое обоснование агрометеорологических условий, соотношения угодий, структуры пашни, организа-	32 (ИД-1 _{ОПК-4})	знать: вертикальную и горизонтальную структуру ландшафтов	тестирование зачет
			У2 (ИД-1 _{ОПК-4})	уметь: проводить элементарный геоморфологиче-	

		ции территории, системы севооборотов и агротехнологий		ский анализ территории	
			В2 (ИД-1 ОПК-4)	владеть: методами ландшафтного анализа территории	
2	ИД-4 _{ОПК-4}	Проводит оценку уровня плодородия сельскохозяйственных угодий и его динамики с использованием группировок агроэкологических показателей	31 (ИД-4 ОПК-4)	знать: компоненты, динамику ландшафтов	тестирование зачет
			У1 (ИД-4 ОПК-4)	уметь: проводить ландшафтный анализ территории	
			В1 (ИД-4 ОПК-4)	владеть: методами анализа агроэкологических показателей	
3	ИД-2 _{ПКС-9}	Умеет проводить ландшафтно-экологический анализ территории при разработке адаптивно-ландшафтных систем земледелия	33 (ИД-2 _{ПКС-9})	знать: пространственную дифференциацию, типизацию природных и природно-антропогенных ландшафтов	тестирование зачет
			У3 (ИД-2 _{ПКС-9})	уметь: проводить ландшафтно-экологический анализ территории	
			В3 (ИД-2 _{ПКС-9})	владеть: навыками ландшафтно-экологического анализа территории	
4	ИД-3 _{ПКС-9}	Определяет степень пригодности земель для возделывания конкретных сельскохозяйственных культур исходя из агроэкологических условий территории и требований сельскохозяйственных культур	31 (ИД-3 _{ПКС-9})	знать: основы геохимии и биохимии природных и природно-антропогенных ландшафтов	тестирование зачет
			У1 (ИД-3 _{ПКС-9})	уметь: определять агроэкологические условия территории	
			В1 (ИД-3 _{ПКС-9})	владеть: навыками оценки агроэколо-	

				гических условий территории в зависимости от требований сельскохозяйственных культур	
--	--	--	--	--	--

3 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА

Дисциплина «Ландшафтоведение» относится к обязательной части блока Б1.О.12.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Ландшафтоведение», являются: «Введение в профессиональную деятельность», «Ботаника».

«Ландшафтоведение» является предшествующей для изучения следующих дисциплин: «Земледелие», «Растениеводство».

4 ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов или 3 зачетные единицы. Форма промежуточной аттестации – зачет.

Таблица 4.1 – Распределение общей трудоемкости дисциплины «Ландшафтоведение» по формам и видам учебной работы

№ п/п	Форма и вид учебной работы	Условное обозначение по учебному плану	Трудоемкость, ч / з. е.	
			очная форма обучения (3 семестр)	заочная форма обучения (5 сессия)
1	Контактная работа – всего	Контакт часы	55,1/1,53	12,8/0,36
1.1	Лекции	Лек	18/0,5	4/0,11
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	0,9/0,02	0,6/0,02
1.5	Сдача зачета (зачета с оценкой), защита курсовой работы (курсового проекта)	КЗ	0,2/0,01	0,2/0,01
1.7	Предэкзаменационные консультации по дисциплине	КПЭ		
1.8	Сдача экзамена	КЭ		
2	Общий объем самостоятельной работы		52,9/1,47	95,2/2,64
2.1	Самостоятельная работа	СР	52,9/1,47	95,2/2,64
2.2	Контроль (самостоятельная подготовка к сдаче экзамена)	Контроль		
	Всего	По плану	108/3	108/3

5 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Наименование разделов дисциплины и их содержание

Таблица 5.1 – Наименование разделов дисциплины «Ландшафтоведение» и их содержание

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Код планируемого результата обучения
1	Ландшафты, их морфологическая структура. Компоненты ландшафта	Понятие о географической оболочке и природном территориальном комплексе. Содержание и задачи ландшафтоведения. Связь ландшафтоведения с другими науками. История развития ландшафтоведения. Понятие о географическом ландшафте. Компоненты ландшафта и ландшафтообразующие факторы. Границы ландшафтов. Ландшафтная дифференциация земной поверхности.	З1 (ИД-4 ОПК-4) У1 (ИД-4 ОПК-4) В1 (ИД-4 ОПК-4)
2	Ландшафтная дифференциация и функционирование ландшафтов	Принципы классификации ландшафтов. Ландшафты природных зон Российской Федерации. Природный потенциал ландшафтов. Морфологическая структура. Позиционно-динамическая структура. Парагенетическая ландшафтная структура. Бассейновая ландшафтная структура. История формирования геохимии ландшафтов. Геохимическое районирование ландшафтов. Факторы миграции химических элементов. Виды и типы миграции химических элементов. Миграционные потоки химических элементов. Ландшафтно-геохимические катены и арены. Барьеры миграции.	З2 (ИД-1 ОПК-4) У2 (ИД-1 ОПК-4) В2 (ИД-1 ОПК-4) З1 (ИД-3 ПКС-9) У1 (ИД-3 ПКС-9) В1 (ИД-3 ПКС-9)
3	Природно-антропогенные ландшафты, их устойчивость	Типы антропогенных ландшафтов. Оценка последствий человека на ландшафты. Рекультивация ландшафтов. Потоки загрязнителей в техногенных ландшафтах. Структура агроландшафтов. Отличительные особенности агроландшафтов от природных экосистем. Типизация агроландшафтов. Экологическая оптимизация структуры посевных площадей. Требования, предъявляемые при проектировании пахотных земель. Классификация склонов. Разновидности контурных линейных элементов. Способы размещения контурных линейных элементов. Агротехнические параметры контурности обработки почвы.	З3 (ИД-2 ПКС-9) У3 (ИД-2 ПКС-9) В3 (ИД-2 ПКС-9) З1 (ИД-3 ПКС-9) У1 (ИД-3 ПКС-9) В1 (ИД-3 ПКС-9)

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

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

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема лекции	Рассматриваемые вопросы	Время, ч
1	1	Предмет и задачи ландшафтоведения	Понятие о географической оболочке и природном территориальном комплексе Содержание и задачи ландшафтоведения Связь ландшафтоведения с другими науками История развития ландшафтоведения	2
2	1	Географические ландшафты	Понятие о географическом ландшафте Компоненты ландшафта и ландшафтообразующие факторы Границы ландшафтов Ландшафтная дифференциация земной поверхности	2
3	2	Классификация и таксономия ландшафтов	Принципы классификации ландшафтов Ландшафты природных зон РФ Природный потенциал ландшафтов	2
4	2	Типы ландшафтов территориальных структур	Морфологическая структура Позиционно-динамическая структура Парагенетическая ландшафтная структура Бассейновая ландшафтная структура	4
5	2	Основы геохимии ландшафтов. Функционирование геохимических ланд-	История формирования геохимии ландшафтов Геохимическое районирование ландшафтов Факторы миграции химических элементов	4

		шафтов	Виды и типы миграции химических элементов Миграционные потоки химических элементов Ландшафтно-геохимические катены и арены Барьеры миграции	
6	3	Формирование и классификация антропогенных ландшафтов	Типы антропогенных ландшафтов Оценка последствия человека на ландшафты Рекультивация ландшафтов Потоки загрязнителей в техногенных ландшафтах	2
7	3	Агроландшафты и их виды	Структура агроландшафтов Отличительные особенности агроландшафтов от природных экосистем Типизация агроландшафтов Экологическая оптимизация структуры посевных площадей	2
ИТОГО				18

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

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема лекции	Рассматриваемые вопросы	Время, ч
1	1	Географические ландшафты	Содержание и задачи ландшафтоведения Понятие о географическом ландшафте Компоненты ландшафта и ландшафтообразующие факторы Границы ландшафтов Ландшафтная дифференциация земной поверхности	2
3	3	Агроландшафты и их виды	Структура агроландшафтов Отличительные особенности агроландшафтов от природных экосистем Типизация агроландшафтов Экологическая оптимизация структуры посевных площадей	2
ИТОГО				4

5.3 Наименование тем практических (лабораторных) занятий, их объем в часах и содержание (с указанием формы обучения)

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

№ п/п	№ раз-дела дисциплины	Тема занятия	Вре-мя, ч
1	1	<i>Ландшафтный синтез на основе сопряжения природных компонентов</i> 1. Проведение ландшафтного синтеза вертикальной структуры зональных геосистем, характерных для территории РФ.	4
2	1	<i>Агроэкологическая оценка структуры почвенного покрова</i> 1. Знакомство с пространственным чередованием почв. 2. Определение классов почвенных комбинаций.	2
3	1	<i>Морфометрическая характеристика рельефа агроландшафта</i> 1. Определение основных элементов рельефа на плане. 2. Определение показателей, характеризующих рельеф агроландшафта.	4
4	1	<i>Составление предварительной ландшафтной карты</i> 1. Определение на плане основных элементов морфологической структуры ландшафта.	2
5	1	<i>Построение ландшафтного профиля</i> 1. Построение ландшафтного профиля на основе ландшафтных карт.	2
6	2	<i>Классификационные единицы ландшафтов</i> 1. Знакомство с классификационными единицами.	2
7	2	<i>Классификация природных ландшафтов</i> 1. Составление классификации ландшафтных провинций Среднего Поволжья.	2
8	2	<i>Миграция элементов в ландшафтах</i> 1. Анализ миграции веществ и соединений в зависимости от формы ландшафтов.	4
9	2	<i>Аккумуляция элементов в ландшафтах</i> 1. Классификация геохимических барьеров 2. Определение барьеров миграции веществ и их соединений.	2
10	3	<i>Экологическая оптимизация структуры земельных угодий</i>	2

		1. Определение степени устойчивости агроландшафта на основании оценочных показателей и плана земельного участка.	
11	3	<i>Определение типов склонов на плане</i> 1. Основные классификационные признаки склонов. 2. Выделение основных типов склонов на планово-картографической основе.	2
12	3	<i>Определение типов агроландшафтов на плане</i> 1. Основные классификационные признаки агроландшафтов. 2. Выделение на картографическом материале основных типов агроландшафтов.	2
13	3	<i>Территориальное устройство поперечно-выпуклых склонов</i> 1. Проектирование контурных линейных элементов территории. 2. Проектирование мероприятий по снижению эрозионных процессов.	2
14	3	<i>Территориальное устройство поперечно-вогнутых склонов</i> 1. Проектирование контурных линейных элементов территории. 2. Проектирование мероприятий по снижению эрозионных процессов.	2
15	3	<i>Влияние мелиоративных приемов на агроландшафты</i> 1. Определение необходимости проведения мелиоративных приемов.	2
ИТОГО			36

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

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема занятия, семинара	Время, ч
1	1	<i>Агроэкологическая оценка структуры почвенного покрова</i> 1. Знакомство с пространственным чередованием почв. 2. Определение классов почвенных комбинаций.	2
2	1	<i>Морфометрическая характеристика рельефа агроландшафта</i> 1. Определение основных элементов рельефа на плане. 2. Определение показателей, характеризующих рельеф агроландшафта.	2

3	2	<p><i>Миграция элементов в ландшафтах</i></p> <p>1. Анализ миграции веществ и соединений в зависимости от формы ландшафтов.</p>	2
4	3	<p><i>Определение типов агроландшафтов на плане</i></p> <p>1 Основные классификационные признаки агроландшафтов.</p> <p>2. Выделение на картографическом материале основных типов агроландшафтов.</p>	2
ИТОГО			8

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

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

№ п/п	Вид работы	Время, ч
1	Подготовка к выполнению практических работ и их защита	15,9
2	Самостоятельное изучение отдельных вопросов (таблица 6.1)	16
3	Подготовка к тестам, рефератов	21
	ИТОГО	52,9

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

№ п/п	Виды работы	Время, ч
1	Проработка лекционного материала	36
2	Подготовка к практическим занятиям	43,2
3	Проработка теоретического материала, не рассматриваемого на лекционных занятиях (таблица 6.2)	16
	ИТОГО	95,2

6 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИС- ЦИПЛИНЕ

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

№ п/п	№ раздела дисципли- ны	Тема, вопросы, задание	Время, ч.	Рекоменду- емая литература
1	1	<i>Рельеф как компонент ландшафта</i> Типы и формы рельефа. Высота над уровнем моря. Категории и виды равнинного рельефа Оценка расчлененности территории. Взаимосвязь рельефа и литологии ландшафтов.	4	Основная №1, допол- нитель- ная№1
2	2	<i>Геохимическая сопряженность ландшафтов.</i> Переходные формы ландшафта (трансэлювиальные, элювиально-аккумулятивные, аккумулятивно-элювиальные, трансупераквальные, трансаквальные, аквальные). Характеристика миграции соединений в зависимости от формы ландшафта Миграция воды в ландшафтах как фактор их загрязнения химическими соединениями Роль почвы как регулятора процессов миграции веществ в ландшафтах Влияние агрохимикатов на геохимию ландшафтов.	8	Основная №1, допол- нитель- ная№1
3	3	<i>Агроэкологическая оценка почвенных условий</i> Показатели плодородия почв. Эрозионная устойчивость и эродированность почв. Классификация земель по эрозионной опасности	4	Основная №1, допол- нитель- ная№1
ИТОГО			16	

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

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема, вопросы, задание	Время, ч.	Рекомендуемая литература
1	1	<i>Рельеф как компонент ландшафта</i> Типы и формы рельефа. Высота над уровнем моря. Категории и виды равнинного рельефа Оценка расчлененности территории. Взаимосвязь рельефа и литологии ландшафтов.	4	Основная №1, дополнительная №1
2	2	<i>Геохимическая сопряженность ландшафтов.</i> Переходные формы ландшафта (трансэлювиальные, элювиально-аккумулятивные, аккумулятивно-элювиальные, трансупераквальные, трансаквальные, аквальные). Характеристика миграции соединений в зависимости от формы ландшафта Миграция воды в ландшафтах как фактор их загрязнения химическими соединениями Роль почвы как регулятора процессов миграции веществ в ландшафтах Влияние агрохимикатов на геохимию ландшафтов.	8	Основная №1, дополнительная №1
3	3	<i>Агроэкологическая оценка почвенных условий</i> Показатели плодородия почв. Эрозионная устойчивость и эродированность почв. Классификация земель по эрозионной опасности	4	Основная №1, дополнительная №1
ИТОГО			16	

7 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Таблица 7.1 – Образовательные технологии, обеспечивающие развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (очная форма обучения)

№ раздела	Вид занятия (Лек, Пр, Лаб)	Используемые технологии и рассматриваемые вопросы	Время, ч
2	Лек	Мультимедийная лекция «Классификация и таксономия ландшафтов» (З1 (ИД-1 ОПК-4))	2
2	Пр	Просмотр документального фильма «Природные зоны мира» с дальнейшим обсуждением. Тема занятия «Классификация природных ландшафтов» (З1 (ИД-4 ОПК-4), У1 (ИД-4 ОПК-4)) Учебная дискуссия	1 1
2	Лек	Мультимедийная лекция «Типы ландшафтов территориальных структур» (З1 (ИД-4 ОПК-4))	2
3	Лек	Мультимедийная лекция «Формирование и классификация антропогенных ландшафтов» (З3 (ИД-2 ПКС-9), У3 (ИД-2 ПКС-9))	2
3	Лек	Мультимедийная лекция «Агроландшафты и их виды» (З3 (ИД-2 ПКС-9))	2
3	Лек	Мультимедийная лекция «Территориальное устройство агроландшафтов» (У3 (ИД-2 ПКС-9), В3 (ИД-2 ПКС-9))	2
ИТОГО			12

Таблица 7.2 – Образовательные технологии, обеспечивающие развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (заочная форма обучения)

№ раздела	Вид занятия (Лек, Пр, Лаб)	Используемые технологии и рассматриваемые вопросы	Время, ч
3	Лек	Мультимедийная лекция «Агроландшафты и их виды» (З3 (ИД-2 ПКС-9))	2
3	Пр	Мультимедийное занятие «Территориальное устройство агроландшафтов» (У3 (ИД-2 ПКС-9), В3 (ИД-2 ПКС-9))	2
ИТОГО			4

8 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

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

9 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Таблица 9.1.1 – Основная литература по дисциплине «Ландшафтоведение»

№	Наименование	Количество, экз.	
		Всего	В расчете на 100 обучающихся*
1	Ландшафтоведение: учебное пособие / сост.: С.В. Богомазов, Е.В. Павликова, О.А. Ткачук. – Пенза: РИО ПГСХА, 2012. – 160 с.	40	200

*значение показателя в таблицах 9.1.1-9.1.3 показано с учетом контингента обучающихся, одновременно изучающих дисциплину, не превышающего 20 чел.

Таблица 9.1.2 – Дополнительная литература по дисциплине «Ландшафтоведение»

№	Наименование	Количество, экз.	
		Всего	В расчете на 100 обучающихся
1	Ландшафтоведение: методические указания / С.В.Богомазов, С.М. Надежкин, О.А. Ткачук. – Пенза: РИО ПГСХА, 2008 – 108 с.	40	200

Таблица 9.1.3 – Собственные методические издания кафедры по дисциплине «Ландшафтоведение»

№	Наименование	Количество, экз.	
		Всего	В расчете на 100 обучающихся
1	Ландшафтоведение: учебное пособие / сост.: С.В. Богомазов, Е.В. Павликова, О.А. Ткачук. – Пенза: РИО ПГСХА, 2012. – 160 с.	40	200
2	Ландшафтоведение: методические указания / С.В.Богомазов, С.М. Надежкин, О.А. Ткачук.- Пенза: РИО ПГСХА, 2008 – 108 с.	40	200

Таблица 9.1.4 – Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Электронная библиотечная система РУКОНТ // Электронный ресурс [Режим доступа: свободный] http://rucont.ru	Свободный

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	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 «РУ-КОНТ» 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.цнсхб.рф	Ежегодно по договорам
7	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU Адрес доступа: www.elibrary.ru	По Лицензионному соглашению №13642 с 2013 г. По договорам на подписку журналов
8	КОНСУЛЬТАНТ+	Ежегодно по договору

Таблица 9.2.1 – Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (редакция 01.09.2021 г.)

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

Таблица 9.2.1 – Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (редакция 01.09.2022 г.)

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Электронный каталог научной библиотеки Пензенского ГАУ в рамках Сводного каталога библиотек АПК (www.cnsb.ru) – собственная генерация	Договор № 03-НТС/2022 с Федеральным государственным бюджетным научным учреждением «Центральная научная сельскохозяйственная библиотека» на оказание услуг по созданию и ведению автоматизированной системы «Сводный каталог библиотек НИУ АПК» от 14 марта 2022 г. ИНН/КПП 7708047418/770801001 до 31 декабря 2022 г. Договор № 04-УТ/2022 с Федеральным государственным бюджетным научным учреждением «Центральная научная сельскохозяйственная библиотека» на оказание услуги по обеспечению доступа к электронным информационным ресурсам от 14 марта 2022 г. ИНН/КПП 7708047418/770801001 до 31 декабря 2022 г.
2	Электронно-библиотечная система издательства «ЛАНЬ» (http://e.lanbook.com) – сторонняя	Договор №НВ28/10-2019 с ООО «ЭБС ЛАНЬ» на оказание услуг по размещению произведений Пензенского ГАУ в Сетевую электронную библиотеку аграрных вузов от 25 ноября 2019 г. ИНН/КПП 7811272960/781101001 до 31 декабря 2023 г.
3	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (http://elibrary.ru) – сторонняя	Лицензионное соглашение № 13642 с оператором сетевого сайта проекта eLIBRARY.RU ООО НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА от 27 марта 2013 г. ИНН/КПП 7729367112/772901001 бессрочное

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

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Электронно-библиотечная система издательства «Лань» // Электронный ресурс / http://e.lanbook.com/	Договор №110-23 на предоставление доступа к электронным экземплярам произведений ЭБС Лань от 08 августа 2023 г. ИНН/КПП 7801068765/780101001
2	Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «РУКОНТ» Адрес сайта: www.rucont.ru	Договор №0108/22-23 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным базам данных ЭБС «Национальный цифровой ресурс «Рукоонт»: коллекция «Колос-с. Сельское хозяйство» от 08 августа 2023 г. ИНН/КПП 7731318722/772301001
3	Электронно-библиотечная система «ЮРАЙТ» Издательство «Юрайт» Адрес сайта: www.biblio-online.ru	Лицензионный договор № 32-23 с ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» на использование произведений и сервисов ЭБС ЮРАЙТ от 27 февраля 2023 г. ИНН/КПП 7703523085/772001001
4	Электронные ресурсы Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Центральная научная сельскохозяйственная библиотека» (ФГБНУ ЦНСХБ) Адрес сайта: www.cnsxb.ru www.цнсхб.рф	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
5	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU Адрес доступа: www.elibrary.ru	Лицензионный договор № SU13642/2022 на доступ к изданиям в составе базы данных «НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY» от 02 марта 2022 г. ИНН/КПП 7729367112/772801001
6	КОНСУЛЬТАНТ+	Договор об информационной поддержке с ООО «Агенство деловой информации» от 03 мая 2018 г. ИНН/КПП 583630547/583701001

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

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Консорциум «Контекстум» Электронная библиотека полнотекстовых документов ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ	Договор № ДС-189 от 12 декабря 2017 г. ИНН/КПП 7731318722/773101001
3	Национальная Электронная Библиотека	Договор №101/НЭБ/0436-П от 19 марта 2018 г. ИНН/КПП 7704097560/770401001
4	eLIBRARY.RU ООО НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА	Лицензионное соглашение № 13642 от 27 марта 2013 г. ИНН/КПП 7729367112/772901001
5	ООО «РУНЭБ»	Договор № SU-13-03/2017-1 от 14 марта 2017 г. ИНН/КПП 7709766976/770901001
6	База данных Polpred.com Обзор СМИ	Соглашение о бесплатном доступе от 13 апреля 2017 г. ИНН/КПП 7727614260/772701001
7	ООО «Итеос» (Электронная библиотека КИБЕРЛЕНИНКА)	Лицензионный договор № 17020-01 от 02 февраля 2018 г. ИНН/КПП 7724761154/772401001
8	ООО «Агенство деловой информации»	Договор об информационной поддержке от 03 мая 2018 г. ИНН/КПП 583630547/583701001
9	ООО «РУНЭБ»	Договор № SU-09-10/2018-2 от 09 октября 2018 г. ИНН/КПП 7709766976/770901001
10	ЭБС ЮРАЙТ	Договор № 779 с ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» от 01 февраля 2019 г. ИНН/КПП 7703523085/772001001
11	ООО «ЭБС ЛАНЬ»	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
12	ООО НЭБ	Лицензионный договор №SU-13642/2021 на доступ к электронным изданиям в составе базы данных «НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU» от 03 марта 2021 г. ИНН/КПП 7729367112/772801001
13	«НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY»	Лицензионный договор № SU-13642/2022 на доступ к изданиям в составе базы данных от 02 марта 2022 г. ИНН/КПП 7729367112/772801001
14	ООО НЭБ	Лицензионный договор №SU-13642/2023 на использование электронных изданий в составе базы данных «НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU» от 02 марта 2023 г. ИНН/КПП 7729367112/772801001
15	«AgriLib»	Дополнительное соглашение от 05.10.2023 г. к Лицензионному договору №ПДД 47/14 от 05 июня 2014 г. на предоставление доступа к электронно- библиотечной системе ИНН/КПП 5001007713/500101001

16	ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ»	Лицензионный договор №14-24 на использование произведений и сервисов ЭБС ЮРАЙТ от 06 февраля 2024 г. ИНН/КПП 7703523085/772001001
17	ООО НЭБ «НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU»	Лицензионный договор №SU-13642/2024 на доступ к электронным изданиям в составе базы данных от 15 февраля 2024 г. ИНН/КПП 7729367112/772801001
18	ФГБНУ ЦНСХБ	Договор №01-УТ/2024 на обеспечение доступа к электронным информационным ресурсам через терминал удаленного доступа от 20 февраля 2024 г. ИНН/КПП 7708047418/770801001
19	ФГБНУ ЦНСХБ	Договор №02-ЭДД/2024 на оказание информационных услуг: изготовление временных электронных копий статей, фрагментов отдельных документов из фонда ФГБНУ ЦНСХБ от 20 февраля 2024 г. ИНН/КПП 7708047418/770801001
20	«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
21	Издательство Лань «ЭБС ЛАНЬ»	Лицензионный договор № 106002 на предоставление доступа к коллекции «Единая профессиональная база знаний для аграрных вузов» от 24 июня 2024 г. ИНН/КПП 7801068765/780101001
22	ЭБС «Национальный цифровой ресурс «Рукопт»: коллекция «Колос-с. Сельское хозяйство»	Договор № 0107/22-24 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным базам данных от 29 июля 2024 г. ИНН/КПП

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

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Консорциум «Контекстум» Электронная библиотека полнотекстовых документов ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ	Договор № ДС-189 от 12 декабря 2017 г. ИНН/КПП 7731318722/773101001
2	Национальная Электронная Библиотека	Договор №101/НЭБ/0436-П от 19 марта 2018 г. ИНН/КПП 7704097560/770401001
3	eLIBRARY.RU ООО НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА	Лицензионное соглашение № 13642 от 27 марта 2013 г. ИНН/КПП 7729367112/772901001
4	База данных Polpred.com Обзор СМИ	Соглашение от 13 апреля 2017 г. ИНН/КПП 7727614260/772701001
5	ООО «Итеос» (Электронная библиотека КИБЕРЛЕНИНКА)	Лицензионный договор № 17020-01 от 02 февраля 2018 г. ИНН/КПП 7724761154/772401001
6	ООО «Агенство деловой информации»	Договор об информационной поддержке от 03 мая 2018 г. ИНН/КПП 583630547/583701001
7	ЭБС ЮРАЙТ	Договор на безвозмездное использование произведений № 779 с ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» от 01 февраля 2019 г. ИНН/КПП 7703523085/772001001
8	ООО «РУНЭБ»	Договор № SU-09-10/2018-2 об оказании информационных услуг доступа к электронным изданиям от 09 октября 2018 г. ИНН/КПП 7709766976/770901001
9	ООО «ЭБС ЛАНЬ»	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
10	ООО НЭБ	Лицензионный договор №SU-13642/2021 на доступ к электронным изданиям в составе базы данных «НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU» от 03 марта 2021 г. ИНН/КПП 7729367112/772801001
11	«НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY»	Лицензионный договор № SU-13642/2022 от 02 марта 2022 г. ИНН/КПП 7729367112/772801001
12	ООО НЭБ	Лицензионный договор №SU-13642/2023 на использование электронных изданий в составе базы данных «НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU» от 02 марта 2023 г. ИНН/КПП 7729367112/772801001
13	ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ	Лицензионный договор №15-25 на использование произведений и сервисов ЭБС ЮРАЙТ от 03 марта 2025 г. ИНН/КПП 7703523085/772001001

14	ООО НЭБ «НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU»	Лицензионный договор №SU-13642/2024 от 15 февраля 2024 г. ИНН/КПП 7729367112/772801001
15	ООО НЭБ «НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU»	Лицензионный договор №SU-13642/2025 с от 21 февраля 2025 г. ИНН/КПП 7729367112/772801001
16	ООО «ЭБС ЛАНЬ»	Договор № 28-25 на предоставление простой (неисключительной) лицензии на право использования произведений в составе базы данных ЭБС «ЛАНЬ» от 03 апреля 2025 г. ИНН/КПП 7811272960/781101001
17	ФГБНУ ЦНСХБ	Договор № 02-УТ/2025 на обеспечение доступа к электронным информационным ресурсам через терминал удаленного доступа от 25 апреля 2025 г. ИНН/КПП 7708047418/770801001
18	ФГБНУ ЦНСХБ	Договор № 03-ЭДД/2025 на оказание информационных услуг: изготовление временных электронных копий статей, фрагментов отдельных документов из фонда ФГБНУ ЦНСХБ от 17 апреля 2025 г. ИНН/КПП 7708047418/770801001
19	«Электронно-библиотечная система ZNANIUM»	Лицензионный договор № 286 эбс (неисключительная лицензия) на предоставление доступа от 14 мая 2025 г. ИНН/КПП 9715295648/771501001
20	Система дистанционного обучения «Академия»	Лицензионный договор № ИЦ 01-001388 на предоставление доступа от 19 мая 2025 г. ИНН/КПП 7717143414/771701001
21	«Единая профессиональная база знаний для аграрных вузов-Издательство Лань «ЭБС ЛАНЬ»	Лицензионный договор № 154/87 на предоставление доступа к коллекции от 24 июня 2025 г. ИНН/КПП 7801068765/780101001
22	«Единая профессиональная база знаний для СПО-Издательство Лань (СПО) «ЭБС ЛАНЬ»	Лицензионный договор № 157/89 на предоставление доступа к коллекции от 24 июня 2025 г. ИНН/КПП 7801068765/780101001
23	ЭБС «ЛАНЬ» (коллекция «Биология-МГУ имени М.В. Ломоносова (Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова) ЭБС ЛАНЬ)	Договор № 15-08/25 на предоставление доступа к электронным экземплярам произведений научного, учебного характера, составляющим базу данных от 05 августа 2025 г. ИНН/КПП 7811272960/781101001
24	ЭБС «Национальный цифровой ресурс «Руконт»: коллекция «Колос-с. Сельское хозяйство»	Договор № 2207/22-25 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным базам данных от 06 августа 2025 г. ИНН/КПП 7731318722/772301001
25	ЭБС «Национальный цифровой ресурс «Руконт»: коллекция «Физическая культура и спецподготовка»	Договор №0209/БП22 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным базам данных от 03 сентября 2025 г. ИНН/КПП 7731318722/772301001

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

№ 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	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
3	Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Рукопт» (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)
4	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
5	Электронные ресурсы Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Центральная научная сельскохозяйственная библиотека» (ФГБНУ ЦНСХБ) www.cnshb.ru www.цнсхб.рф – 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)
6	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 Неограниченный доступ с личных компьютеров для библиографического поиска, просмотра оглавления журналов

Таблица 9.2.2 – Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем), используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (редакция 01.09.2020 г.)

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Электронная библиотека полнотекстовых документов Пензенского ГАУ – собственная генерация Электронные учебные, научные и периодические издания университета по основным профессиональным образовательным программам высшего и среднего профессионального образования, реализуемым в университете https://lib.rucont.ru/collection/72	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 – собственная генерация www.cnsb.ru	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 Коллекция: - Ветеринария и сельское хозяйство – Издательство Лань - Биология – Издательство Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова - Журналы (более 700 названий) - Пользовательские коллекции, сформированные по заявкам кафедр университета - Сетевая электронная библиотека аграрных вузов - Сетевая электронная библиотека	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 «Ру-конт» www.rucont.ru	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 «Agrilib» – сторонняя Электронные научные и учебно-методические ресурсы сельскохозяйственного, агротехнологического и других смежных направлений, объединённые по тематическим и целевым признакам; система снабжена каталогом www.ebs.rgazu.ru	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль) Регистрационный код: penzgsha1359 (вводит только один раз)
6	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – сторонняя http://elibrary.ru	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 лич-

		ных компьютеров для библиографического поиска, просмотра оглавления журналов
--	--	--

Таблица 9.2.2 – Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем), используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (редакция 01.09.2021 г.)

№ 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), через Личный кабинет; возможность регистрации для удаленной работы по IP
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 «Рукопт»» (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:
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» Электроннобиблиотечная 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
7	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 Неограниченный доступ с личных компьютеров для библиографического поиска, просмотра оглавления журналов

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 г.)

№ 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), через Личный кабинет; возможность регистрации для удаленной работы по IP
2	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
3	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
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 Неограниченный доступ с личных компьютеров для библиографического поиска, просмотра оглавления журналов
5	Федеральная служба государственной статистики (https://rosstat.gov.ru/) – сторонняя	Доступ свободный
6	Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Пензенской области (https://pnz.gks.ru/) – сторонняя	Доступ свободный

Таблица 9.2.2 – Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем
(редакция 01.09.2023)

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Электронная библиотека полнотекстовых документов Пензенского ГАУ (https://pgau.ru/strukturnye-podrazdeleniya/nauchnaya-biblioteka/elektronnaya-biblioteka-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	Электронный каталог всех видов документов из фондов ЦНСХБ https://opacg.cnsnb.ru/wlib/	Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК
4	Сводный каталог библиотек АПК http://www.cnsnb.ru/artefact3/ia/is1.asp?lv=11&un=svkat&p1=&em=c2R	Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК
5	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
6	Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Рукопт»» (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:
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	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: penzgsha1359 (вводить только один раз).
9	Электронные ресурсы Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Центральная научная сельскохозяйственная библиотека» (ФГБНУ ЦНСХБ) http://www.cnsnb.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	Доступны поиск, просмотр и загрузка

	ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА (https://www.elibrary.ru/defaultx.asp) - сторонняя	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.
11	НЭБ – Национальная электронная библиотека – скачать и читать онлайн книги, диссертации, учебные пособия (https://rusneb.ru/) - сторонняя	В зале обеспечения цифровыми ресурсами и сервисами, коворкинга НБ (ауд. 5202)
12	База данных POLPRED.COM Обзор СМИ (https://polpred.com/news) - сторонняя	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)
13	Справочно-правовая система «КОНСУЛЬТАНТ+» (www.consultant.ru/) - сторонняя	В залах университета (ауд. 1237, 5202) без пароля
14	Научная электронная библиотека «КИБЕРЛЕНИНКА» (https://cyberleninka.ru/) - сторонняя	Доступ свободный
15	Центр цифровой трансформации в сфере АПК (https://cctmcx.ru/) - сторонняя	Доступ свободный
16	Технологический портал Минсельхоза России (http://usmt.mcx.ru/opendata) - сторонняя	Доступ свободный
17	Федеральная служба государственной статистики (https://rosstat.gov.ru/) - сторонняя	Доступ свободный
18	Законодательство России. Официальный интернет-портал правовой информации (http://pravo.gov.ru/ips/) - сторонняя	Доступ свободный
19	Библиотека им. М.Ю. Лермонтова (https://www.liblermont.ru/) - сторонняя	Доступ свободный
20	Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Пензенской области (https://58.rosstat.gov.ru/) - сторонняя	Доступ свободный
21	Сводный Каталог Библиотек России (https://skbr21.ru/#/) - сторонняя	Доступ свободный
22	Центр «ЛИБНЕТ» (http://www.nilc.ru/skk/) - сторонняя	Доступ свободный
23	Российская государственная библиотека (https://www.rsl.ru/?f=46) - сторонняя	Доступ свободный
24	Электронный каталог Российской национальной библиотеки - РНБ (https://primo.nlr.ru/primo-explore/search?vid=07NLR_VU1) - сторонняя	Доступ свободный
25	РОСИНФОРМАГРОТЕХ (https://rosinformagrotech.ru/) - сторонняя	Доступ свободный

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

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Электронная библиотека полнотекстовых документов Пензенского ГАУ (https://pgau.ru/strukturnye-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 из фондов ЦНСХБ https://opacg.cnsnb.ru/wlib/	Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК
4	Сводный каталог библиотек АПК http://www.cnsnb.ru/artefact3/ia/is1.asp?lv=11&un=svkat&p1=&em=c2R	Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК
5	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
6	Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Рукопт»» (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:
7	Электронно-библиотечная система Znanium (https://znanium.ru/) – сторонняя	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальным ключам доступа
8	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
9	Электронно-библиотечная система "AgriLib" Научная и учебно-методическая литература для аграрного образования (https://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 (вводит только один раз).
10	Электронная библиотека Издательского центра «Академия» (https://academia-moscow.ru/)-сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)
11	Электронная библиотека Сбербанка	

	(https://sberbankvip.alpinadigital.ru/) - сторонняя	
12	Электронные ресурсы и библиотеки 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 ежегодно заключаемому договору
13	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 количества пользователей Неограниченный доступ с личных компьютеров для библиографического поиска, просмотра оглавления журналов.
14	НЭБ – Национальная электронная библиотека – скачать и читать онлайн книги, диссертации, учебные пособия (https://rusneb.ru/) – сторонняя	Доступ в зале обеспечения цифровыми ресурсами и сервисами, коворкинга НБ (ауд. 5202)
15	База данных POLPRED.COM Обзор СМИ (https://polpred.com/news) - сторонняя	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)
16	Справочно-правовая система «КОНСУЛЬТАНТ+» (https://www.consultant.ru/) – сторонняя	В залах университета (ауд. 1237, 5202) без пароля
17	Научная электронная библиотека «КИБЕРЛЕНИНКА» (https://cyberleninka.ru/) - сторонняя	Доступ свободный
18	Центр цифровой трансформации в сфере АПК (https://cctmcx.ru/)- сторонняя	Доступ свободный
19	Технологический портал Минсельхоза России (http://usmt.mcx.ru/opendata) – сторонняя	Доступ свободный
20	Федеральная служба государственной статистики (https://rosstat.gov.ru/) – сторонняя	Доступ свободный
21	Законодательство России. Официальный интернет-портал правовой информации (http://pravo.gov.ru/ips/) - сторонняя	Доступ свободный
22	Единый портал бюджетной системы Российской Федерации Электронный бюджет (https://budget.gov.ru/) – сторонняя	Доступ свободный
23	Национальная платформа открытого образования (https://npoed.ru/)- сторонняя	Доступ свободный
24	Про Школу ру - бесплатный школьный портал (https://proshkolu.ru) /- сторонняя	Доступ свободный
25	Портал Национального фонда подготовки кадров - НФПК (https://www.ntf.ru/) - сторонняя	Доступ свободный
26	Ассоциированные региональные	Доступ свободный

	библиотечные консорциумы АРБИКОН (https://arbicon.ru/) – сторонняя	
27	ФИПС - Федеральное государственное бюджетное учреждение Федеральный институт промышленной собственности (https://www1.fips.ru/)- сторонняя	Доступ свободный
28	Библиотека им. М.Ю. Лермонтова (https://www.liblermont.ru/) – сторонняя	Доступ свободный
29	Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Пензенской области (https://58.rosstat.gov.ru/) – сторонняя	Доступ свободный
30	Сводный Каталог Библиотек России (https://skbr21.ru/#/)- сторонняя	Доступ свободный
31	Центр «ЛИБНЕТ» (http://www.nilc.ru/skk/)- сторонняя	Доступ свободный
32	Российская государственная библиотека (https://www.rsl.ru/) - сторонняя	Доступ свободный
33	Электронный каталог Российской национальной библиотеки-РНБ (https://primo.nlr.ru/primo-explore/search?vid=07NLR_VU1) – сторонняя	Доступ свободный
34	РОСИНФОРМАГРОТЕХ (https://rosinformagrotech.ru/) – сторонняя	Доступ свободный

Таблица 9.2.2 – Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем), используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине с учетом изменения содержания сайтов (редакция 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.cnsnb.ru/wlib/	Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК
4	Сводный каталог библиотек АПК http://www.cnsnb.ru/artefact3/ia/is1.asp?lv=11&un=svkat&p1=&em=c2R	Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК
5	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
6	Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Рукопт»» (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
7	Электронно-библиотечная система Znanium (https://znanium.ru/) – сторонняя	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальным ключам доступа
8	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
9	Электронная библиотека Издательского центра «Академия» (https://academia-moscow.ru/) – сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)
10	Электронные ресурсы и библиотеки Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Центральная научная сельскохозяйственная библиотека» (ФГБНУ ЦНСХБ) http://www.cnsnb.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 ежегодно заключаемому договору
11	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 количества пользователей Неограниченный доступ с личных компьютеров для библиографического поиска, просмотра оглавления журналов
12	НЭБ – Национальная электронная библиотека – скачать и читать онлайн книги, диссертации, учебные пособия (https://rusneb.ru/) – сторонняя	Доступ в зале обеспечения цифровыми ресурсами и сервисами, коворкинга НБ (ауд. 5202)
13	База данных POLPRED.COM Обзор СМИ (https://polpred.com/news) – сторонняя	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)
14	Справочно-правовая система «КОНСУЛЬТАНТ+» (https://www.consultant.ru/) – сторонняя	В залах университета (ауд. 1237, 5202) без пароля
15	Научная электронная библиотека «КИБЕРЛЕНИНКА» (https://cyberleninka.ru/) – сторонняя	Доступ свободный
16	Центр цифровой трансформации в сфере АПК (https://cctmcx.ru/) – сторонняя	Доступ свободный
17	Федеральная служба государственной статистики (https://rosstat.gov.ru/) – сторонняя	Доступ свободный
18	Законодательство России. Официальный интернет-портал правовой информации (http://pravo.gov.ru/ips/) - сторонняя	Доступ свободный
19	Единый портал бюджетной системы Российской Федерации Электронный бюджет (https://budget.gov.ru/) – сторонняя	Доступ свободный
20	Национальная платформа открытого образования (https://npoed.ru/) – сторонняя	Доступ свободный
21	Про Школу ру - бесплатный школьный портал (https://proshkolu.ru/) / – сторонняя	Доступ свободный
22	Ассоциированные региональные библиотечные консорциумы АРБИКОН (https://arbicon.ru/) – сторонняя	Доступ свободный
23	ФИПС - Федеральное государственное бюджетное учреждение Федеральный институт промышленной собственности (https://www1.fips.ru/) – сторонняя	Доступ свободный
24	Библиотека им. М.Ю. Лермонтова (https://www.liblermont.ru/) – сторонняя	Доступ свободный
25	Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Пензенской области (https://58.rosstat.gov.ru/) – сторонняя	Доступ свободный
26	Национальный информационно-библиотечный центр ЛИБНЕТ (http://www.nilc.ru/?p=p_skbr) – сторонняя	Доступ свободный
27	Российская государственная библиотека (https://www.rsl.ru/) - сторонняя	Доступ свободный

28	Электронные каталоги Российской национальной библиотеки (https://nlr.ru/nlr_visit/RA1812/elektronnyie-katalogi-rnb) – сторонняя	Доступ свободный
29	РОСИНФОРМАГРОТЕХ (https://rosinformagrotech.ru/) – сторонняя	Доступ свободный

10 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Таблица 10.1 – Материально-техническое обеспечение дисциплины
«Ландшафтоведение»

№ п/п	Наименование дисциплины в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1	Ландшафтоведение	<p>Аудитория 1370 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации 440014 Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30</p>	<p>Специализированная мебель: стул, стол для заседаний, столы, стол одно тумбовый, трибуна, доска. Набор демонстрационного оборудования (мобильный)</p>	
2	Ландшафтоведение	<p>Аудитория 1237 Помещение для самостоятельной работы 440014 Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; <i>Читальный зал сельскохозяйственной, естественнонаучной литературы и периодики, электронный читальный зал, читальный зал научных работников; специальная библиотека</i> * Читальный зал с</p>	<p>Специализированная мебель: 1. Стол читательский – 72 шт.; 2. Стол компьютерный – 6 шт.; 3. Стол однотумбовый – 1 шт.; 5. Стул – 84 шт.; 6. Шкаф-витрина для выставок – 6 шт.</p>	<p>Технические средства обучения, комплект лицензионного программного обеспечения: Персональный компьютер – 4 шт. • MS Windows 7 (46298560, 2009); • MS Office 2010 (60774449, 2012); • Kaspersky Endpoint Security for Windows (лицензия 0B00-200506-132032-350-1849 (срок действия до 06.06.2021 г.);</p>

		выходом в сеть Интернет		<ul style="list-style-type: none"> • Yandex Browser (GNU Lesser General Public License) **; • 7-zip (GNU GPL); • Unreal Commander (GNU GPL); • Консультант-Плюс («Договор об информационной поддержке» с ООО «Агентство деловой информации» от 25 февраля 2019 г.). Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.
3	Ландшафтоведение	<p>Аудитория 5202</p> <p>Помещение для самостоятельной работы</p> <p>440014 Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30;</p> <p><i>Читальный зал гуманитарных наук, электронный читальный зал</i></p> <p><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>Технические средства обучения, комплект лицензионного 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 0B00-200506-132032-350-1849 (срок действия до 06.06.2021 г.); • Mozilla Firefox (GNU Lesser General Public License) (на Linux

				<p>Mint);</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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); • Консультант-Плюс («Договор об информационной поддержке» с ООО «Агентство деловой информации» от 25 февраля 2019 г.) *; • НЭБ РФ. <p>Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета;</p> <p>Выход в Интернет.</p>
--	--	--	--	---

* - лицензионное программное обеспечение отечественного производства;

** - свободно распространяемое программное обеспечение отечественного производства.

Таблица 10.1 – Материально-техническое обеспечение дисциплины «Ландшафтоведение» (редакция 01.09.2021 г.)

№ п/п	Наименование дисциплины в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1	Ландшафтоведение	Аудитория 1370 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации 440014 Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30	Специализированная мебель: стул, стол для заседаний, столы, стол одно тумбовый, трибуна, доска. Набор демонстрационного оборудования (мобильный)	
2	Ландшафтоведение	Аудитория 1237 Помещение для самостоятельной работы 440014 Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; <i>Читальный зал сельскохозяйственной, естественнонаучной литературы и периодики, электронный читальный зал, читальный зал научных работников; специальная библиотека</i> * Читальный зал с выходом в сеть Интернет	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	Комплект лицензионного программного обеспечения: • MS Windows 7 (46298560, 2009); • MS Office 2010 (61403663, 2013); • Yandex Browser (GNU Lesser General Public License); • СПС «Консультант-Плюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)). Доступ в электронную информационнообразовательную среду университета; Выход в Ин-

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

* - лицензионное программное обеспечение отечественного производства;

** - свободно распространяемое программное обеспечение отечественного производства.

Таблица 10.1 – Материально-техническое обеспечение дисциплины «Ландшафтоведение» (редакция 01.09.2022 г.)

№ п/п	Наименование дисциплины в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1	Ландшафтоведение	Аудитория 1370 Учебная аудитория для проведения учебных занятий 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30	Специализированная мебель: стул, столы, доска, стол преподавательский. Оборудование и технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения: Набор демонстрационного оборудования (мобильный)	
2	Ландшафтоведение	Аудитория 1237 Помещение для самостоятельной работы 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; <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 произ-	Комплект лицензионного программного обеспечения: • 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 элек-

			водства: персональные компьютеры	тронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.
3	Ландшафтоведение	Аудитория 5202 Помещение для самостоятельной работы 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; <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, экранизированное устройство книговыдачи, считыватели электронных читательских билетов/банковских карт.	Технические средства обучения, комплект лицензионного программного обеспечения: • 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 01.09.2023 г.)

№ п/п	Наименование дисциплины в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1	Ландшафтоведение	Аудитория 1370 Учебная аудитория для проведения учебных занятий 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30	Специализированная мебель: стул, столы, доска, стол преподавательский, трибуна. Оборудование и технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения: Набор демонстрационного оборудования (мобильный)	
2	Ландшафтоведение	Аудитория 1237 Помещение для самостоятельной работы 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; <i>Зал обслуживания научными ресурсами, автоматизации RFID-технологий, коворкинга</i> <i>Отдел учета и хранения фондов</i>	Специализированная мебель: столы читательские, столы компьютерные, стол одностумбовый, стулья, шкафы-витрины для выставок. Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: персональные компьютеры.	Комплект лицензионного программного обеспечения: • 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.

3	Ландшафто- ведение	<p>Аудитория 5202 Помещение для самостоятельной работы 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; <i>Зал обеспечения цифровыми ресурсами и сервисами, коворкинга</i> <i>Помещение для научно-исследовательской работы</i></p>	<p>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, экранизированное устройство книговыдачи, считыватели электронных читательских билетов/банковских карт.</p>	<p>Технические средства обучения, комплект лицензионного программного обеспечения:</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>
---	-----------------------	--	--	---

Таблица 10.1 – Материально-техническое обеспечение дисциплины
(редакция 01.09.2024 г.)

№ п/п	Наименование дисциплины в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1	Ландшафтоведение	Аудитория 1370 Учебная аудитория для проведения учебных занятий 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30	Специализированная мебель: стул, столы, доска, стол преподавательский, трибуна. Оборудование и технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения: набор демонстрационного оборудования (мобильный)	
2	Ландшафтоведение	Аудитория 1237 Помещение для самостоятельной работы 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; <i>Зал обслуживания научными ресурсами, автоматизации RFID-технологий, коворкинга</i> <i>Отдел учета и хранения фондов</i>	Специализированная мебель: столы читательские, столы компьютерные, стол одностумбовый, стулья, шкафы-витрины для выставок. Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: персональные компьютеры.	Комплект лицензионного программного обеспечения: • 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.

3	Ландшафто- ведение	Аудитория 5202 Помещение для самостоятельной работы 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; <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, экранизированное устройство книговыдачи, считыватели электронных читательских билетов/банковских карт.	Технические средства обучения, комплект лицензионного программного обеспечения: • 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.

11 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Необходимо систематически посещать лекции по дисциплине, где рассматривается основной теоретический материал. Проработку лекционного материала рекомендуется проводить не после каждой лекции, а по завершению темы. Это позволит связать воедино полученные знания и составить цельную картину изучаемой проблемы.

Самостоятельная работа студентов направлена на решение следующих задач:

- 1) выработка навыков самостоятельного творческого подхода к изучению учебной, научной и статистической литературы в области ландшафтоведения;
- 2) формирование навыков оценки состояния и перспективы использования ландшафтов;
- 3) развитие и совершенствование творческих способностей при самостоятельном изучении проблем ландшафтоведения.

Закрепление знаний теоретического курса происходит на практических занятиях.

Проверка выполнения работы осуществляется на практических занятиях с помощью тестирования.

Советы по планированию и организации времени, необходимого для изучения дисциплины

Для более глубокого усвоения студентом предмета, понимания основных проблем и задач можно порекомендовать следующее:

- работа с учебниками и специальной литературой, изучение публикаций в научных журналах;
- при работе с литературой следует вести запись основных положений (конспектировать отдельные разделы, выписывать новые термины и раскрывать их содержание);
- необходимо проработать ряд литературных источников и, прежде всего учебные пособия, в которых наиболее полно отражены и систематизированы узловыe вопросы курса.

Рекомендации по работе с литературой

Работа с литературой является основным методом самостоятельного овладения знаниями. Это сложный процесс, требующий выработки определенных навыков, поэтому студенту нужно обязательно научиться работать с книгой. Осмысление литературы требует системного подхода к освоению материала. В работе с литературой системный подход предусматривает не только тщательное (при необходимости – многократное) чтение текста и изучение специальной литературы, но и обращение к дополнительным источникам – справочникам, энциклопедиям, словарям. Эти источники – важное подспорье в самостоятельной работе студента, поскольку глубокое изучение именно их материалов позволит студенту уверенно «распознавать», а затем самостоятельно оперировать теоретическими категориями и понятиями, сле-

довательно – освоить новейшую научную терминологию. Такого рода работа с литературой обеспечивает решение студентом поставленной перед ним задачи (подготовка к практическому занятию, выполнение заданий и т.д.).

Выбор литературы для изучения делается обычно по предварительному списку литературы, который выдал преподаватель, либо путем самостоятельного отбора материалов. После этого непосредственно начинается изучение материала, изложенного в книге.

Наиболее надежный способ собрать нужный материал – составить конспект. Конспекты позволяют восстановить в памяти ранее прочитанное без дополнительного обращения к самой книге.

При изучении литературы особое внимание следует обращать на новые термины и понятия. Понимание сущности и значения терминов способствует формированию способности логического мышления, приучает мыслить абстракциями, что важно при усвоении дисциплины. Поэтому при изучении темы курса студенту следует активно использовать универсальные и специализированные энциклопедии, словари, Интернет-ресурсы.

Вся рекомендуемая для изучения курса литература подразделяется на основную и дополнительную. К основной литературе относятся источники, необходимые для полного и твердого усвоения учебного материала (учебники и учебные пособия). Необходимость изучения дополнительной литературы диктуется прежде всего тем, что в учебной литературе (учебниках) зачастую остаются неосвещенными современные проблемы, а также не находят отражение новые документы, события, явления, научные открытия последних лет. Поэтому дополнительная литература рекомендуется для более углубленного изучения программного материала.

Советы по подготовке к зачету

Подготовка студентов к сдаче зачета включает в себя:

- просмотр программы учебного курса;
- определение необходимых для подготовки источников (учебников, нормативных правовых актов, дополнительной литературы и т.д.) и их изучение;
- использование конспектов лекций, материалов практических занятий;
- консультирование у преподавателя.

Подготовка к зачету начинается с первого занятия по дисциплине, на котором студенты получают общую установку преподавателя и перечень основных требований к текущей и итоговой отчетности. При этом важно с самого начала планомерно осваивать материал, руководствуясь, прежде всего перечнем вопросов к зачету, конспектировать важные для решения учебных задач источники. В течение семестра происходят пополнение, систематизация и корректировка студенческих наработок, освоение нового и закрепление уже изученного материала.

Лекции, практические занятия, тестовые задания, интерактивные формы обучения являются важными этапами подготовки к зачету, поскольку студент имеет возможность оценить уровень собственных знаний и своевременно восполнить имеющиеся пробелы.

Методические рекомендации по подготовке к тестированию

Тестовая система курса является одним из способов промежуточного или итогового контроля, проверки знаний учащихся по предмету. Тест представляет собой пробное задание, построенное в форме вопросов, которые в некоторых случаях снабжены вариантами ответов. Специфика прохождения тестирования заключается в том, что студент должен проявить как способности к комбинаторному мышлению, так и навыки самостоятельного формулирования категориальных свойств объекта, определений, проблем и т.п.

12 СЛОВАРЬ ТЕРМИНОВ

Аккумулятивные ландшафты. К ним относятся прилегающие к склонам территории, аккумулирующие поверхностный и фунтовый сток.

Антропогенный ландшафт – один из видов культурного ландшафта, измененный человеком.

Барьерами называют участки географической оболочки (тела, поверхности, линии, точки), которые оказывают существенное влияние на поля и потоки вещества и энергии, задерживая, трансформируя, ослабляя или усиливая их.

Биотический потенциал характеризует способность ландшафта продуцировать биомассу.

Водный потенциал выражается в способности ландшафта использовать получаемую воду не только растительностью, но и образовывать относительно замкнутый круговорот воды, пригодный для нужд человека.

Выветривание – процесс физического разрушения и химического изменения горных пород под влиянием климата, воды и организмов.

Высотная поясность – смена ландшафтных поясов по мере нарастания высот, до некоторой степени аналогичная последовательности расположения широтных ландшафтных зон.

Геохимический ландшафт – это парагенетическая ассоциация сопряженных элементарных ландшафтов, связанных между собой миграцией элементов.

Климат – определенную совокупность свойств и процессов атмосферы.

Кора выветривания – совокупность остаточных (несмещенных) продуктов выветривания.

Ландшафт географический – конкретный индивидуальный и неповторимый природно-территориальный комплекс, имеющий географическое название и точное положение на карте.

Ландшафтные геопоя – это сферы вещественно-энергетического влияния одних геосистем на другие.

Ландшафтные катены – это ряды сопряженных по элементам рельефа природных комплексов от водоразделов до местных или региональных базисов эрозии, объединенных однонаправленными латеральными связями в единую парагенетическую систему

Ландшафтоведение – это раздел физической географии, занимающийся изучением природных территориальных комплексов (ПТК) или ландшафтных геосистем регионального и локального уровней организации.

Местность – это наиболее крупная морфологическая часть ландшафта, состоящая по структуре из особого варианта, характерного для данного ландшафта, сочетания урочищ.

Минерально-ресурсным потенциалом ландшафта считают накопленные в течение геологических периодов отдельные вещества, строительные материалы, минералы, энергоносители, которые используют для нужд общества.

Морфология ландшафта – раздел ландшафтоведения, уделяющий внимание изучению закономерностей внутреннего территориального состава ландшафта, представляющего его морфологические составные части.

Оползни – скользящие смещения масс горных пород вниз по склону под влиянием силы тяжести.

Подурочище – природный территориальный комплекс, состоящий из одной группы фаций одного типа, тесно связанных генетически и динамически, расположенных на одной форме элемента рельефа, одной экспозиции.

Позиционно-динамическая ландшафтная структура отражает зависимость комплекса природных условий и процессов от положения фаций) относительно ландшафтно значимых рубежей, вдоль которых происходит изменение интенсивности и направления горизонтальных вещественно-энергетических потоков, в первую очередь поверхностного стока, а также переноса в приземном слое атмосферы.

Пойма – это приподнятая над уровнем воды в реке часть дна долины, покрытая растительностью и заполняемая в период половодья.

Потенциал самоочищения определяет способность ландшафта разлагать, выносить загрязняющие вещества и устранять их вредное воздействие.

Природно-ресурсный потенциал – это не максимальный запас ресурсов, а только тот, который используется без разрушения структуры ландшафта.

Природный территориальный комплекс, или ландшафтная геосистема – это исторически сложившаяся территориально устойчивая совокупность взаимосвязанных и взаимообусловленных природных компонентов, функционирующих и развивающихся длительное время как единое целое, продуцируя новое вещество, энергию и информацию.

Природоохранный потенциал обеспечивает сбережение биологического разнообразия, устойчивость и восстановление геосистем.

Рекреационный потенциал – совокупность природных условий ландшафта, положительно влияющих на человеческий организм.

Рельеф – совокупность неровностей земной поверхности.

Речные террасы – выровненные участки поверхности, протягивающиеся выше уровня поймы вдоль одного или обоих склонов долины, отделенные друг от друга уступами.

Русло реки – наиболее углубленная часть речной долины, по которой протекает речной поток.

Склон – наклонный участок поверхности Земли, формирующийся в результате действия рельефообразующих процессов, протекающих на суше и на дне морей и океанов.

Строительный потенциал предусматривает использование природных условий ландшафта для размещения строящегося объекта и выполнения им заданных функций.

Транзитные ландшафты – это геохимически подчиненные ландшафты, в которых частично аккумулируются некоторые соединения, а наиболее растворимые и подвижные продукты выносятся.

Урочище – сопряженная система генетически, динамически и территориально связанных фаций или их групп – подурочищ.

Устойчивость ландшафта – способность системы сохранять свои параметры при воздействии или возвращаться в прежнее состояние после нарушения структуры.

Фация – это самая простая предельная категория геосистемной иерархии, характеризующаяся наибольшей однородностью природных условий.

Физическое выветривание – процесс механического разрушения горных пород, в котором главную роль играют колебания температуры, замерзание воды в природе, рост кристаллов. Химическое выветривание есть результат взаимодействия горных пород наружной части литосферы с химически активными элементами атмосферы, гидросферы и биосферы.

Функционирование ландшафта – это интегральный природный процесс, который складывается из множества элементарных процессов механической, физической, химической, биологической природы.

Широтная зональность – закономерное изменение физико-географических процессов, компонентов и комплексов (геосистем) от экватора к полюсам.

Экзогенные процессы – различные виды эрозии, деятельность ледников, надземных и подземных вод, приводящих к формированию сравнительно мелких форм рельефа.

Элювиальные (автономные, автоморфные) – геохимически независимые ландшафты, характеризующиеся выносом наиболее растворимых и подвижных соединений.

Эндогенные процессы обуславливают различные типы тектонических движений и связанные с ними деформации земной коры.

Эрозионная борозда – имеет в поперечном профиле V-образную форму глубиной от 3 до 30 см.

Приложение 1
к рабочей программе дисциплины
«Ландшафтоведение»
одобренной методической комиссией
агрономического факультета
(протокол № 11 от 20.05.2019 г.)

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

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
ЛАНДШАФТОВЕДЕНИЕ**

Направление подготовки
35.03.03 Агрехимия и агропочвоведение

Направленность (профиль) программы
Агроэкология

Квалификация
«Бакалавр»

Форма обучения – очная, заочная

Пенза – 2019

1 ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ

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

Таблица 1.1 – Дисциплина «Ландшафтоведение» направлена на формирование компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Этапы формирования компетенции
ОПК-4 – способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ИД-1 _{ОПК-4} – выполняет экологическое обоснование агрометеорологических условий, соотношения угодий, структуры пашни, организации территории, системы севооборотов и агротехнологий	32 (ИД-1 _{ОПК-4}) – знать вертикальную и горизонтальную структуру ландшафтов У2 (ИД-1 _{ОПК-4}) – уметь проводить элементарный геоморфологический анализ территории В2 (ИД-1 _{ОПК-4}) – владеть методами ландшафтного анализа территории
	ИД-4 _{ОПК-4} – проводит оценку уровня плодородия сельскохозяйственных угодий и его динамики с использованием группировок агроэкологических показателей	31 (ИД-4 _{ОПК-4}) – знать компоненты, динамику ландшафтов У1 (ИД-4 _{ОПК-4}) – уметь проводить ландшафтный анализ территории В1 (ИД-4 _{ОПК-4}) – владеть методами анализа агроэкологических показателей
ПКС-9 – способен проектировать адаптивно-ландшафтные системы земледелия в части экологических аспектов	ИД-2 _{ПКС-9} – умеет проводить ландшафтно-экологический анализ территории при разработке адаптивно-ландшафтных систем земледелия	33 (ИД-2 _{ПКС-9}) – знать пространственную дифференциацию, типизацию природных и природно-антропогенных ландшафтов У3 (ИД-2 _{ПКС-9}) – уметь проводить ландшафтно-экологический анализ территории В3 (ИД-2 _{ПКС-9}) – владеть навыками ландшафтно-экологического анализа территории

	<p>ИД-З_{ПКС-9} – определяет степень пригодности земель для возделывания конкретных сельскохозяйственных культур исходя из агроэкологических условий территории и требований сельскохозяйственных культур</p>	<p>З1 (ИД-З_{ПКС-9}) – знать основы геохимии и биохимии природных и природно-антропогенных ландшафтов У1 (ИД-З_{ПКС-9}) – уметь определять агроэкологические условия территории В1 (ИД-З_{ПКС-9}) – владеть навыками оценки агроэкологических условий территории в зависимости от требований сельскохозяйственных культур</p>
--	---	---

2 ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине «Ландшафтоведение»

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код и наименование контролируемой компетенции	Код и содержание индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты	Наименование оценочного средства
1	Ландшафты, их морфологическая структура. Компоненты ландшафта.	ОПК-4 – способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ИД-4 _{ОПК-4} – проводит оценку уровня плодородия сельскохозяйственных угодий и его динамики с использованием группировок агроэкологических показателей	31 (ИД-1 _{ОПК-4}) – знать принципы организации сельскохозяйственной территории У1 (ИД-1 _{ОПК-4}) – уметь оценивать виды организации землепользования В1 (ИД-1 _{ОПК-4}) – владеть способностью к обобщению, анализу, восприятию информации	Тестирование, зачет
2	Ландшафтная дифференциация и функционирование ландшафтов.	ОПК-4 – способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ИД-1 _{ОПК-4} – выполняет экологическое обоснование агрометеорологических условий, соотношения угодий, структуры пашни, организации территории, системы севооборотов и агротехнологий	32 (ИД-1 _{ОПК-4}) – знать вертикальную и горизонтальную структуру ландшафтов У2 (ИД-1 _{ОПК-4}) – уметь проводить элементарный геоморфологический анализ территории В2 (ИД-1 _{ОПК-4}) – владеть методами ландшафтного анализа территории	Тестирование, зачет
		ПКС-9 – способен	ИД-3 _{ПКС-9} – опре-	31 (ИД-3 _{ПКС-9})	

		проектировать адаптивно-ландшафтные системы земледелия в части экологических аспектов	деляет степень пригодности земель для возделывания конкретных сельскохозяйственных культур исходя из агроэкологических условий территории и требований сельскохозяйственных культур	– знать основы геохимии и биохимии природных и природно-антропогенных ландшафтов У1 (ИД-3 _{ПКС-9}) – уметь определять агроэкологические условия территории В1 (ИД-3 _{ПКС-9}) – владеть навыками оценки агроэкологических условий территории в зависимости от требований сельскохозяйственных культур	
3	Природно-антропогенные ландшафты, их устойчивость.	ПКС-9 – способен проектировать адаптивно-ландшафтные системы земледелия в части экологических аспектов	ИД-2 _{ПКС-9} – умеет проводить ландшафтно-экологический анализ территории при разработке адаптивно-ландшафтных систем земледелия	ЗЗ (ИД-2 _{ПКС-9}) – знать пространственную дифференциацию, типизацию природных и природно-антропогенных ландшафтов УЗ (ИД-2 _{ПКС-9}) – уметь проводить ландшафтно-экологический анализ территории ВЗ (ИД-2 _{ПКС-9}) – владеть навыками ландшафтно-экологического анализа территории	Тестирование, зачет

			<p>ИД-ЗПКС-9 – определяет степень пригодности земель для возделывания конкретных сельскохозяйственных культур исходя из агроэкологических условий территории и требований сельскохозяйственных культур</p>	<p>З1 (ИД-ЗПКС-9) – знать основы геохимии и биохимии природных и природно-антропогенных ландшафтов У1 (ИД-ЗПКС-9) – уметь определять агроэкологические условия территории В1 (ИД-ЗПКС-9) – владеть навыками оценки агроэкологических условий территории в зависимости от требований сельскохозяйственных культур</p>	
--	--	--	--	--	--

3 КОНТРОЛЬНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ И ПРИМЕНЯЕМЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

3 КОНТРОЛЬНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ И ПРИМЕНЯЕМЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Таблица 3.1 – Контрольные мероприятия и применяемые оценочные средства по дисциплине
«Ландшафтоведение»

Индекс контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование контрольных мероприятий							
	Дискуссия	Тестирование	Решение задач, творческих заданий	Анализ конкретных ситуаций	Рефераты, доклады	Разработка проекта (курсовая работа)	Зачет	Экзамен
	Наименование материалов оценочных средств							
	Вопросы дискуссии	Вопросы и задания теста	Типовые задачи, творческие задания	Кейсы	Темы рефератов, докладов	Задания для проектов	Вопросы к зачету	Вопросы к экзамену
ИД-1 _{ОПК-4} – выполняет экологическое обоснование агрометеорологических условий, соотношения угодий, структуры пашни, организации территории, системы севооборотов и агротехнологий		+					+	
ИД-4 _{ОПК-4} – проводит оценку уровня плодородия сельскохозяйственных угодий и его динамики с использованием		+					+	

группировок агроэкологических показателей								
ИД-2 _{ПКС-9} – умеет проводить ландшафтно-экологический анализ территории при разработке адаптивно-ландшафтных систем земледелия		+					+	
ИД-3 _{ПКС-9} – определяет степень пригодности земель для возделывания конкретных сельскохозяйственных культур исходя из агроэкологических условий территории и требований сельскохозяйственных культур		+					+	

4 ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

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

Индикаторы компетенции	Оценки сформированности индикатора компетенций			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
ИД-1 _{ОПК-4} – выполняет экологическое обоснование агрометеорологических условий, соотношения угодий, структуры пашни, организации территории, системы севооборотов и агротехнологий				
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки при выполнении организации территории, системы севооборотов и агротехнологий	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок при выполнении организации территории, системы севооборотов и агротехнологий	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок при выполнении организации территории, системы севооборотов и агротехнологий	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок при выполнении организации территории, системы севооборотов и агротехнологий
Наличие умений	При решении стандартных задач в области выполнения организации территории, системы севооборотов и агротехнологий не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме в области выполнения организации территории, системы севооборотов и агротехнологий	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами в области выполнения организации территории, системы севооборотов и агротехнологий	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме в области выполнения организации территории, системы севооборотов и агротехнологий
Наличие навыков (владение опытом)	При решении стандартных задач в области выполнения организации территории, системы севооборотов и агротехнологий не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами в области выполнения организации территории, системы севооборотов и агротехнологий	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами в области выполнения организации территории, системы севооборотов и агротехнологий	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов в области выполнения организации территории, системы севооборотов и агротехнологий

<p>Характеристика сформированности компетенции</p>	<p>Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач в области выполнения организации территории, системы севооборотов и агротехнологий</p>	<p>Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика по большинству практических задач в области выполнения организации территории, системы севооборотов и агротехнологий</p>	<p>Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач в области выполнения организации территории, системы севооборотов и агротехнологий</p>	<p>Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач в области выполнения организации территории, системы севооборотов и агротехнологий</p>
<p>ИД-4_{ОПК-4} – проводит оценку уровня плодородия сельскохозяйственных угодий и его динамики с использованием группировок агроэкологических показателей</p>				
<p>Полнота знаний</p>	<p>Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки при проведении оценки уровня плодородия сельскохозяйственных угодий и его динамики с использованием группировок агроэкологических показателей</p>	<p>Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок при проведении оценки уровня плодородия сельскохозяйственных угодий и его динамики с использованием группировок агроэкологических показателей</p>	<p>Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок при проведении оценки уровня плодородия сельскохозяйственных угодий и его динамики с использованием группировок агроэкологических показателей</p>	<p>Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок при проведении оценки уровня плодородия сельскохозяйственных угодий и его динамики с использованием группировок агроэкологических показателей</p>
<p>Наличие умений</p>	<p>При решении стандартных задач в области проведения оценки уровня плодородия сельскохозяйственных угодий и его динамики с использованием группировок</p>	<p>Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме в области проведе-</p>	<p>Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с</p>	<p>Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объе-</p>

	агроэкологических показателей не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	ния оценки уровня плодородия сельскохозяйственных угодий и его динамики с использованием группировок агроэкологических показателей	недочетами в области проведения оценки уровня плодородия сельскохозяйственных угодий и его динамики с использованием группировок агроэкологических показателей	ме в области проведения оценки уровня плодородия сельскохозяйственных угодий и его динамики с использованием группировок агроэкологических показателей
Наличие навыков (владение опытом)	При решении стандартных задач в области проведения оценки уровня плодородия сельскохозяйственных угодий и его динамики с использованием группировок агроэкологических показателей не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами в области проведения оценки уровня плодородия сельскохозяйственных угодий и его динамики с использованием группировок агроэкологических показателей	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами в области проведения оценки уровня плодородия сельскохозяйственных угодий и его динамики с использованием группировок агроэкологических показателей	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов в области проведения оценки уровня плодородия сельскохозяйственных угодий и его динамики с использованием группировок агроэкологических показателей
Характеристика сформированности компетенции	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач в области проведения оценки уровня плодородия сельскохозяйственных угодий и его динамики с использованием группировок агроэкологических показателей	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика по большинству практических задач в области проведения оценки уровня плодородия сельскохозяйственных угодий и его динамики с использованием группировок агроэкологических показателей	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач в области проведения оценки уровня плодородия сельскохозяйственных угодий и его динамики с использованием группировок агроэкологических показателей	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач в области проведения оценки уровня плодородия сельскохозяйственных угодий и его динамики с использованием группировок агроэкологических показателей

		ческих показателей		
ИД-3пкс-9 – определяет степень пригодности земель для возделывания конкретных сельскохозяйственных культур исходя из агроэкологических условий территории и требований сельскохозяйственных культур				
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки при определении степени пригодности земель для возделывания конкретных сельскохозяйственных культур исходя из агроэкологических условий территории и требований сельскохозяйственных культур	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок при определении степени пригодности земель для возделывания конкретных сельскохозяйственных культур исходя из агроэкологических условий территории и требований сельскохозяйственных культур	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок при определении степени пригодности земель для возделывания конкретных сельскохозяйственных культур исходя из агроэкологических условий территории и требований сельскохозяйственных культур	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок при определении степени пригодности земель для возделывания конкретных сельскохозяйственных культур исходя из агроэкологических условий территории и требований сельскохозяйственных культур
Наличие умений	При решении стандартных задач в области определения степени пригодности земель для возделывания конкретных сельскохозяйственных культур исходя из агроэкологических условий территории и требований сельскохозяйственных культур не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме в области определения степени пригодности земель для возделывания конкретных сельскохозяйственных культур исходя из агроэкологических условий территории и требований сельскохозяйственных культур	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами в области определения степени пригодности земель для возделывания конкретных сельскохозяйственных культур исходя из агроэкологических условий территории и требований сельскохозяйственных культур	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме в области определения степени пригодности земель для возделывания конкретных сельскохозяйственных культур исходя из агроэкологических условий территории и требований сельскохозяйственных культур
Наличие навыков (владение опытом)	При решении стандартных задач в области определе-	Имеется минимальный набор навыков для решения	Продемонстрированы базовые навыки при решении	Продемонстрированы навыки при решении не-

	<p>ния степени пригодности земель для возделывания конкретных сельскохозяйственных культур исходя из агроэкологических условий территории и требований сельскохозяйственных культур не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки</p>	<p>стандартных задач с некоторыми недочетами в области определения степени пригодности земель для возделывания конкретных сельскохозяйственных культур исходя из агроэкологических условий территории и требований сельскохозяйственных культур</p>	<p>стандартных задач с некоторыми недочетами в области определения степени пригодности земель для возделывания конкретных сельскохозяйственных культур исходя из агроэкологических условий территории и требований сельскохозяйственных культур</p>	<p>стандартных задач без ошибок и недочетов в области определения степени пригодности земель для возделывания конкретных сельскохозяйственных культур исходя из агроэкологических условий территории и требований сельскохозяйственных культур</p>
<p>Характеристика сформированности компетенции</p>	<p>Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач в области определения степени пригодности земель для возделывания конкретных сельскохозяйственных культур исходя из агроэкологических условий территории и требований сельскохозяйственных культур</p>	<p>Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика по большинству практических задач в области определения степени пригодности земель для возделывания конкретных сельскохозяйственных культур исходя из агроэкологических условий территории и требований сельскохозяйственных культур</p>	<p>Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач в области определения степени пригодности земель для возделывания конкретных сельскохозяйственных культур исходя из агроэкологических условий территории и требований сельскохозяйственных культур</p>	<p>Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач в области определения степени пригодности земель для возделывания конкретных сельскохозяйственных культур исходя из агроэкологических условий территории и требований сельскохозяйственных культур</p>
<p>ИД-2пкс-9 – умеет проводить ландшафтно-экологический анализ территории при разработке адаптивно-ландшафтных систем земледелия</p>				
<p>Полнота знаний</p>	<p>Уровень знаний ниже минимальных требований,</p>	<p>Минимально допустимый уровень знаний, допущено</p>	<p>Уровень знаний в объеме, соответствующем про-</p>	<p>Уровень знаний в объеме, соответствующем про-</p>

	имели место грубые ошибки при проведении ландшафтно-экологического анализа территории при разработке адаптивно-ландшафтных систем земледелия	много негрубых ошибок при проведении ландшафтно-экологического анализа территории при разработке адаптивно-ландшафтных систем земледелия	грамме подготовки, допущено несколько негрубых ошибок при проведении ландшафтно-экологического анализа территории при разработке адаптивно-ландшафтных систем земледелия	грамме подготовки, без ошибок при проведении ландшафтно-экологического анализа территории при разработке адаптивно-ландшафтных систем земледелия
Наличие умений	При решении стандартных задач в области проведения ландшафтно-экологического анализа территории при разработке адаптивно-ландшафтных систем земледелия	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме в области подготовки картографических материалов по итогам контроля (мониторинга) состояния компонентов агроэкосистем с использованием геоинформационных систем	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами в области подготовки картографических материалов по итогам контроля (мониторинга) состояния компонентов агроэкосистем с использованием геоинформационных систем	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме в области подготовки картографических материалов по итогам контроля (мониторинга) состояния компонентов агроэкосистем с использованием геоинформационных систем
Наличие навыков (владение опытом)	При решении стандартных задач в области проведения ландшафтно-экологического анализа территории при разработке адаптивно-ландшафтных систем земледелия не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами в области проведения ландшафтно-экологического анализа территории при разработке адаптивно-ландшафтных систем земледелия	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами в области проведения ландшафтно-экологического анализа территории при разработке адаптивно-ландшафтных систем земледелия	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов в области проведения ландшафтно-экологического анализа территории при разработке адаптивно-ландшафтных систем земледелия
Характеристика	Компетенция в полной ме-	Сформированность компе-	Сформированность компе-	Сформированность компе-

<p>сформированности компетенции</p>	<p>ре не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач в области проведения ландшафтно-экологического анализа территории при разработке адаптивно-ландшафтных систем земледелия</p>	<p>тенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика по большинству практических задач в области проведения ландшафтно-экологического анализа территории при разработке адаптивно-ландшафтных систем земледелия</p>	<p>тенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач в области проведения ландшафтно-экологического анализа территории при разработке адаптивно-ландшафтных систем земледелия</p>	<p>тенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач в области проведения ландшафтно-экологического анализа территории при разработке адаптивно-ландшафтных систем земледелия</p>
-------------------------------------	--	--	--	--

5 ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

5.1 Вопросы для промежуточной аттестации студентов (зачета) по оценке сформированности компетенций ИД-1_{опк-4}, ИД-4_{опк-4}, ИД-3_{пкс-9}, ИД-2_{пкс-9}

1. Предмет и задачи курса
2. Развитие ландшафтоведения
3. Связь ландшафтоведения с другими науками
4. Распространение ландшафтов на территории земного шара
5. Общая схема классификации ландшафтов
6. Классификация агроландшафтов
7. Зональные ландшафты
8. Подзольные ландшафты
9. Фации
10. Урочища и местности
11. Позиционно-динамическая структура ландшафтов
12. Парагенетические ландшафтные структуры
13. Широтная зональность
14. Высотная поясность
15. Секторность и ярусность
16. Ландшафты тайги
17. Ландшафты смешанных лесов
18. Ландшафты лесостепи
19. Ландшафты степи
20. Ландшафтообразующие факторы и процессы
21. Рельеф как компонент ландшафта
22. Процессы формирования ландшафтов
23. Типы рельефа
24. Этапы развития ландшафтоведения
25. Литогенная основа ландшафтов
26. Биота и почвы
27. Связи в ландшафтах
28. Состав и свойства ландшафтов
29. Ландшафтные катены
30. Понятие о геохимическом ландшафте
31. Основные типы геохимических ландшафтов
32. Факторы развития геохимических процессов
33. Миграционные потоки химических элементов
34. Ландшафтно-геохимические арены
35. Факторы миграции химических элементов
36. Барьеры миграции
37. Эколого-геохимическая характеристика ландшафтов:

- тундры
 - тайги
 - лесостепи
 - степи
 - полупустыни
 - субтропиков
38. Типы антропогенных ландшафтов
 39. Техногенные формы рельефа
 40. Территориальное устройство агроландшафтов
 41. Типы агроландшафтов в зависимости от:
 - уклонов местности
 - мезо- и микрорельефа
 42. Контурная организация территории
 43. Оптимизация соотношения различных видов сельскохозяйственных угодий в агроландшафтах
 44. Трансформация деградированных пахотных почв в другие виды угодий
 45. Экологические функции почв
 46. Классификация элементарных склонов
 47. Контурная обработка почвы
 48. Проектирование экологически однородных участков
 49. Пригодность агроландшафтов для возделывания сельскохозяйственных культур
 50. Антропогенная динамика ландшафтов
 51. Проблемы устойчивости ландшафтов

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

Кафедра «Общее земледелие и землеустройство»
наименование кафедры

КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РЕФЕРАТА

Коды контролируемых индикаторов достижения компетенции компетенций

ИД-1 _{ОПК-4} – выполняет экологическое обоснование агрометеорологических условий, соотношения угодий, структуры пашни, организации территории, системы севооборотов и агротехнологий
ИД-4 _{ОПК-4} – проводит оценку уровня плодородия сельскохозяйственных угодий и его динамики с использованием группировок агроэкологических показателей
ИД-2 _{ПКС-9} – умеет проводить ландшафтно-экологический анализ территории при разработке адаптивно-ландшафтных систем земледелия
ИД-3 _{ПКС-9} – определяет степень пригодности земель для возделывания конкретных сельскохозяйственных культур исходя из агроэкологических условий территории и требований сельскохозяйственных культур

(ОЧНАЯ, ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ)

По дисциплине «Ландшафтоведение»
наименование дисциплины

Вопросы для текущего контроля знаний по оценке освоения индикатора достижения компетенции ИД-1_{ОПК-4}

История развития ландшафтоведения

Компоненты ландшафта и ландшафтообразующие факторы

Ландшафтная дифференциация земной поверхности

Вопросы для текущего контроля знаний по оценке освоения индикатора достижения компетенций ИД-4_{ОПК-4}, ИД-3_{ПКС-9}

Ландшафты природных зон Российской Федерации

Природный потенциал ландшафтов

Позиционно-динамическая структура

Парагенетическая ландшафтная структура

Бассейновая ландшафтная структура

История формирования геохимии ландшафтов

Геохимическое районирование ландшафтов

Ландшафтно-геохимические катены и арены

Вопросы для текущего контроля знаний по оценке освоения индикатора достижение компетенций ИД-2_{ПКС-9}, ИД-3_{ПКС-9}

Последствия воздействия человека на ландшафты

Рекультивация ландшафтов

Потоки загрязнителей в техногенных ландшафтах

Требования, предъявляемые при проектировании пахотных земель

Агротехнические параметры контурности обработки почвы

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

Кафедра «Общее земледелие и землеустройство»
наименование кафедры

ФОНД ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ

Коды контролируемых индикаторов достижения компетенции

ИД-1 _{ОПК-4} – выполняет экологическое обоснование агрометеорологических условий, соотношения угодий, структуры пашни, организации территории, системы севооборотов и агротехнологий
ИД-4 _{ОПК-4} – проводит оценку уровня плодородия сельскохозяйственных угодий и его динамики с использованием группировок агроэкологических показателей
ИД-2 _{ПКС-9} – умеет проводить ландшафтно-экологический анализ территории при разработке адаптивно-ландшафтных систем земледелия
ИД-3 _{ПКС-9} – определяет степень пригодности земель для возделывания конкретных сельскохозяйственных культур исходя из агроэкологических условий территории и требований сельскохозяйственных культур

По дисциплине «Ландшафтоведение»
наименование дисциплины

5.2 Тестовые задания для текущего контроля знаний студентов по оценке освоения компетенции

ИД-1, ИД-4_{ОПК-4} – выполняет экологическое обоснование агрометеорологических условий, соотношения угодий, структуры пашни, организации территории, системы севооборотов и агротехнологий

Тест 1 Ландшафты, их морфологическая структура.

Компоненты ландшафта.

1. Кто из ученых впервые провел зональное районирование всей территории России

1. В.В. Докучаев
2. В.И. Вернадский
3. Л.С. Берг
4. Г.Ф. Морозов

2. Литогенная основа ландшафтных комплексов

1. Почвообразующие породы
2. Рельеф земной поверхности
3. Подстилающие породы
4. Уровень залегания грунтовых вод

3. Какие элементы ландшафтов относятся к системам

1. Наземные
2. Равнинные
3. Суббореальные
4. Возвышенные

4. Классы ландшафтов выделяют по:

1. Типу контакта и взаимодействия геосфер
2. Секторным климатическим различиям
3. Генетическому типу рельефа
4. Типу природной зональности или элементам мегарельефа

5. Виды ландшафтов делятся по:

1. Литологии поверхностных горных пород
2. Сходству доминирующих урочищ
3. Составу и соотношению площадей подчиненных урочищ
4. Генетическим типам рельефа

6. Деление ландшафтов на группы производится по:

1. Секторным климатическим различиям
2. Ярусной дифференциации ландшафтов
3. Почвенно-биоклиматическим признакам
4. Типам водно-химического режима

7. Роды делятся:

1. В зависимости от генетических типов рельефа
2. По элементам мегарельефа
3. По различиям в водно-тепловом балансе
4. По сходству доминирующих урочищ

8. Секторность обусловлена:

1. Различиями в поступлении солнечной радиации от экватора к полюсам
2. Изменением степени континентальности климата от океана вглубь материков
3. Различной высотой над уровнем моря
4. Возрастом разных гипсометрических уровней рельефа

9. Наибольшее вымывание веществ вниз по профилю происходит в ландшафтах

1. Супераквальных
2. Элювиальных
3. Транзитных
4. Транзитно-элювиальных

10. Местность это

1. Повторяющиеся в определенной последовательности урочища
2. Природный комплекс, состоящий из фаций
3. Цепочка связанных друг с другом и объединенных единым потоком вещества и энергий фаций
4. Элементарная природная геосистема

11. Ландшафтная катена – это

1. Природный комплекс, состоящий из фаций
2. Природный комплекс от водораздела до базиса эрозии
3. Закономерная повторяемость урочищ и местностей, приуроченная к макрорельефу
4. Сфера влияния одних геосистем на другие

12. Эволюционная динамика геосистем – это

1. Изменение структуры и состояния геосистем от их зарождения до отмирания
2. Внутренние круговороты вещества и энергии в геосистемах
3. Процессы обмена веществом и энергией с внешней средой
4. Постепенное непрерывное их изменение

13. Значения коэффициента увлажнения (по Высоцкому – Иванову) для зоны лесостепи

1. 1,1
2. 0,9
3. 0,7
4. 0,5

14. К вещественным свойствам ландшафтов относятся

1. Температура
2. Минералогический состав почв
3. Запасы питательных веществ
4. Газовый состав

15. Размеры фаций

1. от 0,5 до 10-20 км²
2. от 10-20 м² до 1-3 км²
3. 10-20 км²
4. 5-100 м²

16. Размеры урочищ

1. от 0,5 до 10-20 км²
2. от 10-20 м² до 1-3 км²
3. 10-20 км²
4. 5-100 м²

17. Верхние границы ландшафта находятся

1. в тропосфере
2. в литосфере
3. в биосфере

18. Природный территориальный комплекс – это

1. Это исторически сложившаяся территориально устойчивая совокупность взаимосвязанных и взаимообусловленных природных компонентов, функционирующих и развивающихся длительное время как единое целое, продуцируя новое вещество, энергию и информацию.

2. Это раздел физической географии, занимающийся изучением природных территориальных комплексов (ПТК) или ландшафтных геосистем регионального и локального уровней организации.

19. Ландшафтоведение изучает

1. Наземные геосистемы
2. Биосферу
3. Литосферу
4. Атмосферу

20. Зональная или азональная однородность ландшафта проявляется в

1. В единстве геологического фундамента, типе рельефа и климата.
2. В неоднородности геологического фундамента, типе рельефа и климата.

21. Определенную совокупность свойств и процессов атмосферы называют

1. Биосферой
2. Климатом
3. Ландшафтом

22. К инертным компонентам ландшафта относят

1. Климат
2. Почвы
3. Биоту
4. Рельеф

23. К мобильным компонентам ландшафта относят

1. Поверхностные воды
2. Почву
3. Рельеф
4. Воздушные массы

24. К активным компонентам ландшафта относят

1. Воздушные массы
2. Почву

3. Растительный и животный мир

4. Климат

25. Эндогенные процессы – это

1. Различные типы тектонических движений и связанные с ними деформации земной коры.

2. Различные виды эрозии, деятельность ледников, надземных и подземных вод, приводящих к формированию сравнительно мелких форм рельефа.

26. Экзогенные процессы – это

1. Различные типы тектонических движений и связанные с ними деформации земной коры.

2. Различные виды эрозии, деятельность ледников, надземных и подземных вод, приводящих к формированию сравнительно мелких форм рельефа.

27. Физическое выветривание – это

1. Результат взаимодействия горных пород наружной части литосферы с химически активными элементами атмосферы, гидросферы и биосферы.

2. Процесс механического разрушения горных пород, в котором главную роль играют колебания температуры, замерзание воды в природе, рост кристаллов.

28. Химическое выветривание – это

1. Результат взаимодействия горных пород наружной части литосферы с химически активными элементами атмосферы, гидросферы и биосферы.

2. Процесс механического разрушения горных пород, в котором главную роль играют колебания температуры, замерзание воды в природе, рост кристаллов.

29. Основными элементами этого типа рельефа являются овраги и балки – эрозионные формы, созданные непостоянными водотоками и образующие часто сложноразветвленные системы.

1. Долинно-балочный

2. Овражно-балочный

3. Карстовый

30. Наиболее устойчивым компонентом ландшафта служит

1. Почва

2. Геологический фундамент

3. Рельеф

Тест 2 Ландшафтная дифференциация и функционирование ландшафтов

ИД-4_{ОПК-4} – проводит оценку уровня плодородия сельскохозяйственных угодий и его динамики с использованием группировок агроэкологических показателей

ИД-3_{ПКС-9} – определяет степень пригодности земель для возделывания конкретных сельскохозяйственных культур исходя из агроэкологических условий территории и требований сельскохозяйственных культур

1. Под *широтной* (географической, ландшафтной) *зональностью* подразумевается

1. Закономерное изменение физико-географических процессов, компонентов и комплексов (геосистем) от экватора к полюсам.

2. Неравномерное распределение коротковолновой радиации Солнца по широте вследствие шарообразности Земли.

2. Лучистая энергия, полученная земной поверхностью от Солнца и преобразованная в тепловую, затрачивается в основном на

1. Испарение
2. Теплоотдачу в атмосферу

3. Мощным механизмом перераспределения тепла на планете является

1. Циркуляция гидросферы
2. Циркуляция атмосферы

4. Высотная поясность – это

1. Смена ландшафтов по мере нарастания высот
2. Пояс, расположенный на определенной высоте

5. Определите какие характеристики подходят к полярным ледниковым и внеледниковым ландшафтам

1. Круглый год здесь преобладает арктический воздух, радиационный баланс за год менее 400 мДж/м^2 , средние температуры июля $4-2^\circ\text{C}$. Относительная влажность воздуха очень велика – 85%. Осадков выпадает 400-200 мм, причем почти все они выпадают в твердом виде, что способствует возникновению ледниковых щитов и ледников.

2. Зона холода, сильных ветров, большой облачности, полярной ночи и полярного дня. Здесь короткое и холодное лето, продолжительная и суровая зима, малое количество осадков (в среднем 200-500 мм в год), причем большая доля их приходится на июль и август.

6. Определите какие характеристики подходят к субарктическим ландшафтам

1. Круглый год здесь преобладает арктический воздух, радиационный баланс за год менее 400 мДж/м^2 , средние температуры июля $4-2^\circ\text{C}$. Относительная влажность воздуха очень велика – 85%. Осадков выпадает 400-200 мм, причем почти все они выпадают в твердом виде, что способствует возникновению ледниковых щитов и ледников.

2. Зона холода, сильных ветров, большой облачности, полярной ночи и полярного дня. Здесь короткое и холодное лето, продолжительная и суровая зима, малое количество осадков (в среднем 200-500 мм в год), причем большая доля их приходится на июль и август.

7. Для каких ландшафтов характерен мерзлотный тип водного режима

1. Субарктические
2. Бореальные
3. Суббореальные

8. Самая большая по площади природная зона РФ

1. Суббореальные гумидные ландшафты
2. Бореальные ландшафты
3. Суббореальные семигумидные ландшафты

9. Какие природные зоны РФ условно считаются «лесными»

1. Суббореальные гумидные ландшафты
2. Бореальные ландшафты

3. Суббореальные семигумидные ландшафты

10. В какой природной зоне берут начало многие равнинные реки России – Волга, Онега, Северная Двина, Вятка, Кама, Васюган, Пур, Таз, Подкаменная и Нижняя Тунгуски, Лена, Вилюй и др.

1. Суббореальные гумидные ландшафты

2. Бореальные ландшафты

3. Суббореальные семигумидные ландшафты

11. Какая природная зона расположена в двух климатических поясах – субарктическом и умеренном

1. Суббореальные гумидные ландшафты

2. Бореальные ландшафты

3. Суббореальные семигумидные ландшафты

12. В каких природных зонах складывается промывной тип водного режима

1. Суббореальные гумидные ландшафты

2. Бореальные ландшафты

3. Суббореальные семигумидные ландшафты

13. В каких природных зонах распространены подзолистые почвы

1. Суббореальные гумидные ландшафты

2. Бореальные ландшафты

3. Суббореальные семигумидные ландшафты

14. Какая природная зона протянулась непрерывной полосой через Восточно-Европейскую равнину, Южный Урал и Западно-Сибирскую равнину.

1. Суббореальные гумидные ландшафты

2. Бореальные ландшафты

3. Суббореальные семигумидные ландшафты

15. В какой природной зоне лесистость территории составляет 25%

1. Суббореальные гумидные ландшафты

2. Бореальные ландшафты

3. Суббореальные семигумидные ландшафты

16. В каких природных зонах распространены черноземные почвы

1. Суббореальные семиаридные ландшафты

2. Бореальные ландшафты

3. Суббореальные семигумидные ландшафты

17. В каких природных зонах складывается непромывной тип водного режима

1. Суббореальные семиаридные ландшафты

2. Бореальные ландшафты

3. Суббореальные семигумидные ландшафты

18. В каких природных зонах складывается периодически промывной тип водного режима

1. Суббореальные семиаридные ландшафты

2. Бореальные ландшафты

3. Суббореальные семигумидные ландшафты

19. Характерная черта этой зоны – безлесье

1. Суббореальные семиаридные ландшафты
2. Бореальные ландшафты
3. Суббореальные семигумидные ландшафты

20. В какой природной зоне испаряемость превышает поступление осадков

1. Суббореальные семиаридные ландшафты
2. Бореальные ландшафты
3. Суббореальные семигумидные ландшафты

21. В какой природной зоне встречаются каштановые почвы

1. Суббореальные семиаридные ландшафты
2. Бореальные ландшафты
3. Суббореальные семигумидные ландшафты

22. Какая природная зона считается наиболее освоенной человеком

1. Суббореальные семиаридные ландшафты
2. Бореальные ландшафты
3. Суббореальные семигумидные ландшафты

23. Эти зоны занимают в России очень небольшую территорию в пределах Прикаспийской низменности и Ергеней.

1. Суббореальные семиаридные ландшафты
2. Бореальные ландшафты
3. Суббореальные аридные и экстрааридные ландшафты

24. В данной природной зоне большие площади занимают засоленные почвы, прежде всего солонцы

1. Суббореальные семиаридные ландшафты
2. Бореальные ландшафты
3. Суббореальные аридные и экстрааридные ландшафты

25. На юге данной природной зоны распространены бурые пустынно-степные почвы

1. Суббореальные семиаридные ландшафты
2. Бореальные ландшафты
3. Суббореальные аридные и экстрааридные ландшафты

26. В какой природной зоне наиболее распространен полынный тип растительности

1. Суббореальные семиаридные ландшафты
2. Бореальные ландшафты
3. Суббореальные аридные и экстрааридные ландшафты

27. Геохимический ландшафт – это

1. Совокупность природных географических компонентов, развивающихся и функционирующих длительное время как единое целое
2. Совокупность элементарных ландшафтов, связанных между собой определенными условиями миграции веществ

28. Элювиальные ландшафты занимают

1. Склоны
2. Водораздельные территории

3. Пойменные участки

29. Трансэлювиальные ландшафты занимают

1. Нижние части склонов
2. Верхние части склонов
3. водораздельные территории

30. Прилегающие к склонам территории, аккумулирующие поверхностный и фунтовый сток называются

1. Элювиальными
2. Аккумулятивными
3. Транзитными

Тест 3 Природно-антропогенные ландшафты, их устойчивость

ИД-2пкс-9 – умеет проводить ландшафтно-экологический анализ территории при разработке адаптивно-ландшафтных систем земледелия

1. Земельный массив, состоящий из комплекса взаимодействующих природных компонентов, а также элементов системы земледелия с относительно автономными водным, тепловым и др. режимами с признаками единой экологической системы, называется:

- А) пашня;
- В) ландшафт;
- Б) агроландшафт;
- Г) экосистема.

2. В задачи эколого-ландшафтного земледелия не входит:

- А) остановить эрозию почв;
- Б) повысить экономическую эффективность земледелия;
- В) охрана животного мира;
- Г) повышение плодородия почв.

3. Как называется метод изучения ландшафтных систем земледелия, основанный на обобщении естественно-исторической литературы и аналитических наблюдений?

- А) расчетно-конструктивный;
- Б) историко-генетический;
- В) картографический;
- Г) балансовый.

4. Как называется метод изучения ландшафтных систем земледелия, который предполагает широкое применение сравнительно-статистического анализа?

- А) метод дистанционного зондирования;
- Б) метод сравнения антропогенных ландшафтов с естественными;
- В) метод графического моделирования;
- Г) метод «эмпирических обобщений».

5. «Количество живого вещества биосферы (для данного геологического периода) есть константа» — трактовка какого экологического закона звучит так:

- А) закон оптимальности;

- Б) закон растущего плодородия-урожайности;
- В) закон толерантности;
- Г) закон константности В.И. Вернадского.

6. «С наибольшей эффективностью любая система функционирует в некоторых пространственно-временных пределах» – трактовка какого экологического закона звучит так:

- А) закон оптимальности;
- Б) закон растущего плодородия-урожайности;
- В) закон толерантности;
- Г) закон константности В.И. Вернадского.

7. Агроландшафт состоит из:

- А) природных компонентов;
- Б) элементов системы земледелия и организации территории;
- В) двух частей: природных компонентов + элементов системы земледелия и организации территории.

8. К метеорологическим функциям агроландшафтов относятся:

- А) формирование условий устойчивого земледелия;
- Б) создание условий существования растений и животных;
- В) аккумуляция солнечной энергии и радиации;
- Г) гумусообразование.

9. К биологическим функциям агроландшафтов относятся:

- А) формирование условий устойчивого земледелия;
- Б) создание условий существования растений и животных;
- В) аккумуляция солнечной энергии и радиации;
- Г) гумусообразование

10. В абиотический блок экосистемы не входят:

- А) грунты; В) птицы;
- Б) осадки; Г) воздух.

11. Какие факторы агросреды не выделяют при рассмотрении агроландшафтной экосистемы возделывания твердой пшеницы:

- А) Ландшафтные; В) Биотехнологические;
- Б) Растениеводческие; Г) Техногенные

12. О каком разнообразии идет речь при рассмотрении экологического разнообразия агроландшафтов: «Зависит от степени неоднородности пространственной структуры агроландшафтов»:

- А) Видовое; Б) Функциональное; В) Топологическое.

13. К формам рельефа линейного расчленения относятся:

- А) Холмы; В) Овраги;
- Б) Бугры; Г) Котловины.

14. Территория, ограниченная водораздельной линией называется

- А) Долина; В) Гора;
- Б) Водосбор; Г) Балка.

15. ПТК, на всем протяжении которого сохраняется одинаковая литология поверхностных пород, одинаковый характер рельефа и увлажне-

ния, один микроклимат, одна почвенная разность и один биоценоз, называется

- А) Местность; В) Урочище;
- Б) Фация; Г) Подурочище.

16. Система земледелия, где экологически сбалансировано функционирование природных природных и антропогенных компонентов ландшафта и хозяйственной деятельности человека по производству с.-х. продукции, называется:

- А) традиционное земледелие; В) ландшафтное земледелие;
- Б) биологизированное земледелие; Г) ресурсосберегающее земледелие.

17. Проектирование и внедрение эколого-ландшафтных систем земледелия выполняется:

А) проектными предприятиями по землеустройству; Б) главными агрономами хозяйств; В) аграрными вузами; Г) юридическими организациями.

18. Как называется метод изучения ландшафтных систем земледелия, обусловленный выделением агрофаций, мозаичностью полей, кинематическими параметрами движения агрегатов?

А) метод природного контура среды; Б) историко-генетический; В) картографический; Г) балансовый.

19. «Любая система не может сформироваться из абсолютно одинаковых элементов» — трактовка какого экологического закона звучит так:

- А) закон оптимальности;
- Б) закон биогенной миграции атомов;
- В) закон необходимого разнообразия;
- Г) закон внутреннего динамического равновесия.

20. «Фазы развития природной системы могут следовать лишь в эволюционно-закрепленном порядке, обычно от относительно простого к сложному, как правило, без выпадения промежуточных этапов» — трактовка какого экологического закона звучит так:

- А) закон оптимальности;
- Б) закон растущего плодородия-урожайности;
- В) закон толерантности;
- Г) закон последовательности прохождения фаз развития.

21. К территориальным функциям агроландшафтов относятся:

- А) формирование условий устойчивого земледелия;
- Б) создание условий существования растений и животных;
- В) регулирование стока; Г) гумусообразование.

22. К гидрологическим функциям агроландшафтов относятся:

- А) регулирование стока;
- Б) создание условий существования растений и животных;
- В) аккумуляция солнечной энергии и радиации; Г) гумусообразование

23. К физико-химическим функциям агроландшафтов относятся:

- А) формирование условий устойчивого земледелия;
- Б) создание условий существования растений и животных;

В) влияние на режим питания растений; Г) гумусообразование

9. В биотический блок экосистемы не входят:

А) животный мир; В) птицы;

Б) бактерии; Г) воздух.

24. О каком разнообразии идет речь при рассмотрении экологического разнообразия агроландшафтов: «Определяется количеством связей, длиной пищевых цепей в экосистеме»:

А) Видовое; Б) Функциональное; В) Топологическое.

25. На водораздельной равнине встречаются:

А) Холмы; В) Балки;

Б) Речные долины; Г) Ложбины.

26. Размыв, выработавший свой собственный продольный профиль, не совпадающий с профилем склона, называется

А) Холм; В) Увал;

Б) Ложбина; Г) Овраг.

27. Возвышенность округлых очертаний, до 200 м относительной высоты, с округлым основанием и склонами на стороны, называется

А) Холм; В) Гора;

Б) Плато; Г) Терраса.

В) Урочище; Г) Подурочище.

28. ПТК, состоящий из закономерного сочетания подурочищ и отдельных фаций, совмещающих обычно с формой мезорельефа и вследствие этого обладающий ярко выраженным генетическим единством и динамической сопряженностью составляющих его морфологических частей, называется

А) Местность; Б) Фация;

В) Урочище; Г) Подурочище.

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

Оценивание знаний, умений и навыков проводится с целью определения уровня сформированности индикаторов достижения компетенций ИД-4_{ОПК-4}, ИД-1_{ОПК-4}, ИД-3_{ПКС-9}, ИД-2_{ПКС-9} по регламентам текущего контроля и промежуточной аттестации.

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

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

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

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

Текущий контроль успеваемости в форме тестирования проводится после изучения отдельных тем дисциплины.

Тестовые задания формируются с учетом осваиваемых компетенций ОПК-4, ПКС-9. Тестирование знаний студентов исключает субъективный подход со стороны преподавателя. Каждому обучающемуся выдается тестовое задание с готовыми вариантами ответов, задача тестируемого выбрать правильный вариант ответа.

Тестовые задания состоят из вопросов на знание основных понятий, ключевых терминов.

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

Цель тестирования – проверка знаний, находящихся в оперативной памяти человека и не требующих обращения к справочникам и словарям, то есть тех знаний, которые необходимы для профессиональной деятельности будущего специалиста. Основная масса тестовых заданий, примерно 75 % – задания средней сложности.

Общими требованиями к композиции тестового задания выступают:

1. Краткость изложения.
2. Логическая форма высказывания.
3. Наличие адекватной инструкции к выполнению.

4. Однозначность восприятия и оценки.

В рамках данной дисциплины используется текущее и оперативное тестирование, для проверки качества усвоения знаний по определенным темам, разделам программы дисциплины.

Тесты по дисциплине представлены в форме задания с выбором правильного ответа.

Основные характеристики тестовых заданий:

1. Основная часть задания сформулирована очень кратко и имеет предельно простую синтаксическую конструкцию.

2. Частота выбора одного и того же номера места для правильного ответа в различных заданиях примерно одинакова.

3. Тестовые задания не содержат оценочные суждения или мнения испытуемого по какому-либо вопросу.

4. Все варианты ответов равновероятно привлекательны для испытуемых.

5. Ни один из вариантов ответов не является частично правильным, превращающимся при определенных дополнительных условиях в правильный.

6. Основная часть задания сформулирована в форме утверждения, которое обращается в истинное или ложное высказывание после подстановки ответов.

7. Все ответы параллельны по конструкции и грамматически согласованы с основной частью задания теста. Ответы четко различаются между собой, правильный ответ однозначен и не опирается на подсказки. Среди ответов отсутствуют ответы, вытекающие один из другого.

Процедура тестирования

Тестирование проводится в течение 15 минут. Если по окончании отведённого времени студент не успел ответить на все вопросы, оставшиеся вопросы оцениваются как нулевые. Форма выполнения теста – тестовые задания, в которых тестируемый отмечает выбор правильного варианта, обведя номер кружком.

Перед тестированием проводится краткая консультация обучающихся, для ознакомления с целями, задачами тестирования, с регламентом выполнения тестовых заданий и критериями оценки результатов тестирования.

По окончании процедуры тестирования студент имеет право ознакомиться с результатами теста и получить разъяснения и комментарии по поводу допущенных ошибок.

Во время тестирования обучающимся запрещено пользоваться учебниками, программой учебной дисциплины, справочниками, таблицами, схемами и любыми другими пособиями. В случае использования во время тестирования не разрешенных пособий преподаватель отстраняет обучающегося от тестирования, выставляет неудовлетворительную оценку («неудовлетворительно») в журнал текущей аттестации.

Попытка общения с другими студентами или иными лицами, в том числе с применением электронных средств связи, несанкционированные пе-

ремещения и т.п. являются основанием для удаления из аудитории и последующего проставления оценки «неудовлетворительно».

Шкала оценивания

- оценка «отлично» выставляется студенту, если он полностью выполнил все тестовые задания;
- оценка «хорошо» выставляется, если студент владеет навыками по выполнению заданий, но допустил незначительную арифметическую ошибку (другие незначительные недочеты), или допустил некоторое количество ошибок в тестовых заданиях (не более 25 %);
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если допущено некоторое количество ошибок в тестовых заданиях (в интервале от 25 до 50 %);
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не выполнил тестовые задания.

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

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

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

Декан факультета в исключительных случаях на основании заявлений студентов имеет право разрешать обучающимся, успешно осваивающим программу курса, досрочную сдачу зачета при условии выполнения ими установленных практических работ без освобождения от текущих занятий по другим дисциплинам.

Форма проведения зачета – устная. Вопросы для зачета определяются фондом оценочных средств рабочей программы дисциплины.

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

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

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

Во время зачета экзаменуемый имеет право с разрешения преподавателя пользоваться учебными программами по курсу, картами, справочниками, таблицами и другой справочной литературой. При подготовке к устному зачету экзаменуемый ведет записи в листе устного ответа, который затем (по окончании зачета) 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 зачет, взял билет или вопрос и отказался от ответа, то в экзаменационной (зачетной) ведомости ему выставляется оценка «не зачтено» без учета причины отказа.

Нарушениями учебной дисциплины во время промежуточной аттестации являются:

- списывание (в том числе с использованием мобильной связи, ресурсов Интернет, а также литературы и материалов, не разрешенных к использованию на зачете);

- обращение к другим обучающимся за помощью или консультацией при подготовке ответа по билету или выполнении зачетного задания;

- прохождение промежуточной аттестации лицами, выдающими себя за обучающегося, обязанного сдавать зачет;

- некорректное поведение обучающегося по отношению к преподавателю (в том числе грубость, обман и т.п.).

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

Присутствие на зачетах посторонних лиц не допускается.

По результатам зачета в экзаменационную (зачетную) ведомость выставляются оценки «зачтено» или «не зачтено». Экзаменационная ведомость является основным первичным документом по учету успеваемости студентов. В вузе используются формы экзаменационной ведомости, установленные автоматизированной системой управления «Спрут» (подсистема «Студент»).

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

Экзаменационные ведомости заполняются шариковой ручкой. Запрещается заполнение ведомостей карандашом, внесение в них любых исправлений и дополнений. Положительные оценки заносятся в экзаменационную ведомость и зачетную книжку, неудовлетворительная оценка проставляется только в экзаменационной ведомости. Каждая оценка заверяется подписью

преподавателя, принимающего зачет.

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

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

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

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

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

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 на основе заявления студента и представления декана, в котором должны быть оговорены конкретные сроки окончания промежуточной аттестации.

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

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

Если повторная промежуточная аттестация в целях ликвидации академической задолженности проводится во второй раз, то для ее проведения создается комиссия не менее чем из трех преподавателей, включая заведующего кафедрой, за которой закреплена дисциплина. Заведующий кафедрой является председателем комиссии. Оценка, выставленная комиссией по итогам

пересдачи зачета, является окончательной; результаты пересдачи зачета оформляются протоколом, который сдается уполномоченному лицу учебного отдела и подшивается к основной экзаменационной ведомости группы.

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

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

Регламент проведения зачета.

До начала проведения зачета 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 зачет может приниматься при наличии у обучающегося индивидуального экзаменационного листа (направления), оформленного в установленном порядке.

Выставление оценок на зачете осуществляется на основе принципов объективности, справедливости, всестороннего анализа уровня знаний студентов.

При выставлении оценки «зачтено» преподаватель учитывает:

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

- степень активности студента на занятиях;

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

- наличие пропусков занятий по неуважительным причинам.

Знания и умения, навыки по сформированности компетенций Код 32 У2 В2 (ОПК-3) при промежуточной аттестации (зачет) оцениваются «зачтено», если:

- обучаемый демонстрирует способность к полной самостоятельности (допускаются консультации с преподавателем по сопутствующим вопросам) в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий в рамках учебной дисциплины с использованием знаний, умений и навыков, полученных как в ходе освоения данной учебной дисциплины, так и смежных дисциплин, следует считать компетенцию сформированной на высоком уровне.

Присутствие сформированной компетенции на высоком уровне, способность к ее дальнейшему саморазвитию и высокой адаптивности практического применения к изменяющимся условиям профессиональной задачи.

- способность обучающегося продемонстрировать самостоятельное применение знаний, умений и навыков при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель при потенциальном формировании компетенции, подтверждает наличие сформированной компетенции, причем на более высоком уровне. Наличие сформированной компетенции на повышенном уровне самостоятельности со стороны обучаемого при ее практической демонстрации в ходе решения аналогичных заданий следует оценивать как положительное и устойчиво закрепленное в практическом навыке.

- если обучаемый демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений и навыков к решению учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем, по заданиям, решение которых было показано преподавателем, следует считать, что компетенция сформирована, но ее уровень недостаточно высок. Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, ее следует оценивать положительно, но на низком уровне.

Оценка «незачтено» или отсутствие сформированности компетенции – неспособность обучаемого самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения, отсутствие самостоятельности в применении умения к использованию методов освоения учебной дисциплины и неспособность самостоятельно проявить навык повторения решения поставленной задачи по стандартному образцу свидетельствуют об отсутствии сформированной компетенции. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах освоения учебной дисциплины.

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

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

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

- Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ;
- онлайн видеотрансляции на официальном канале ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ в YouTube;

- видеозаписи лекций педагогических работников ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ, размещенные 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.

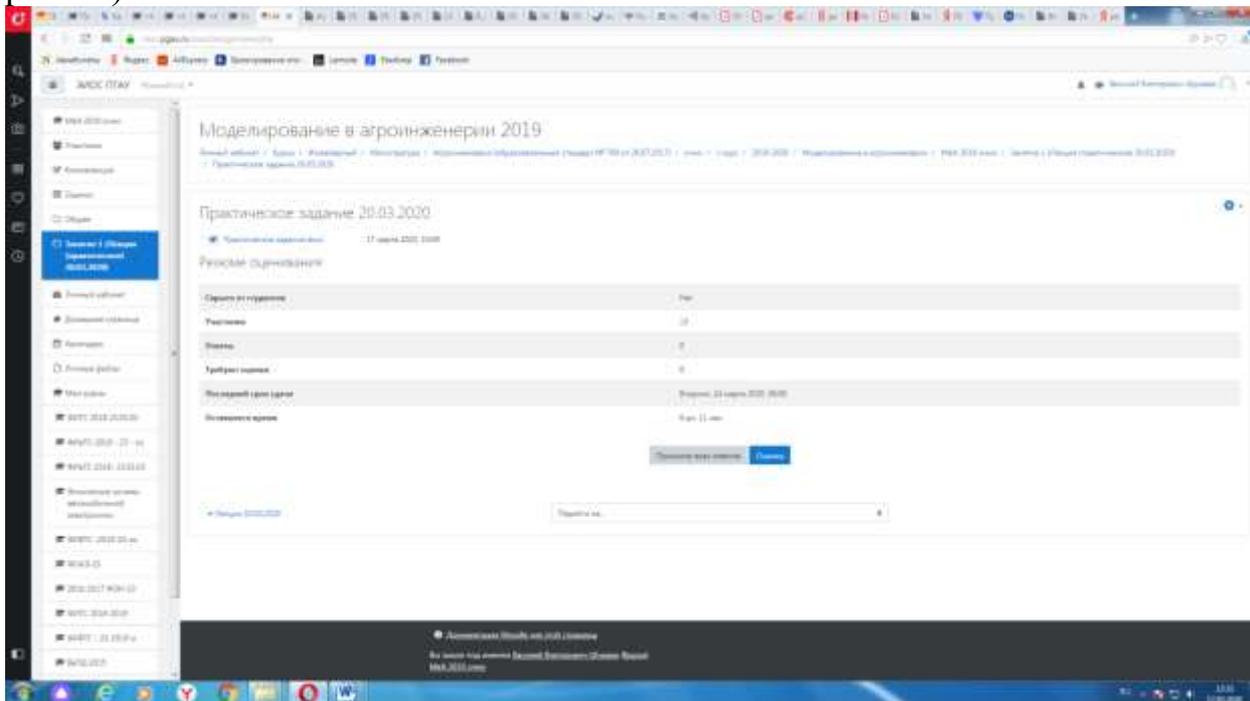
Педагогический работник организует текущий контроль успеваемости и посещения обучающимися дистанционных занятий, своевременно заполняет журнал посещения занятий.

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

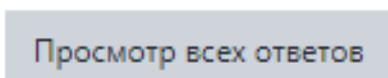
1. Заходим в электронной среде в дисциплину (практику), где необходимо оценить дистанционный курс.
2. Выбираем необходимое задание.



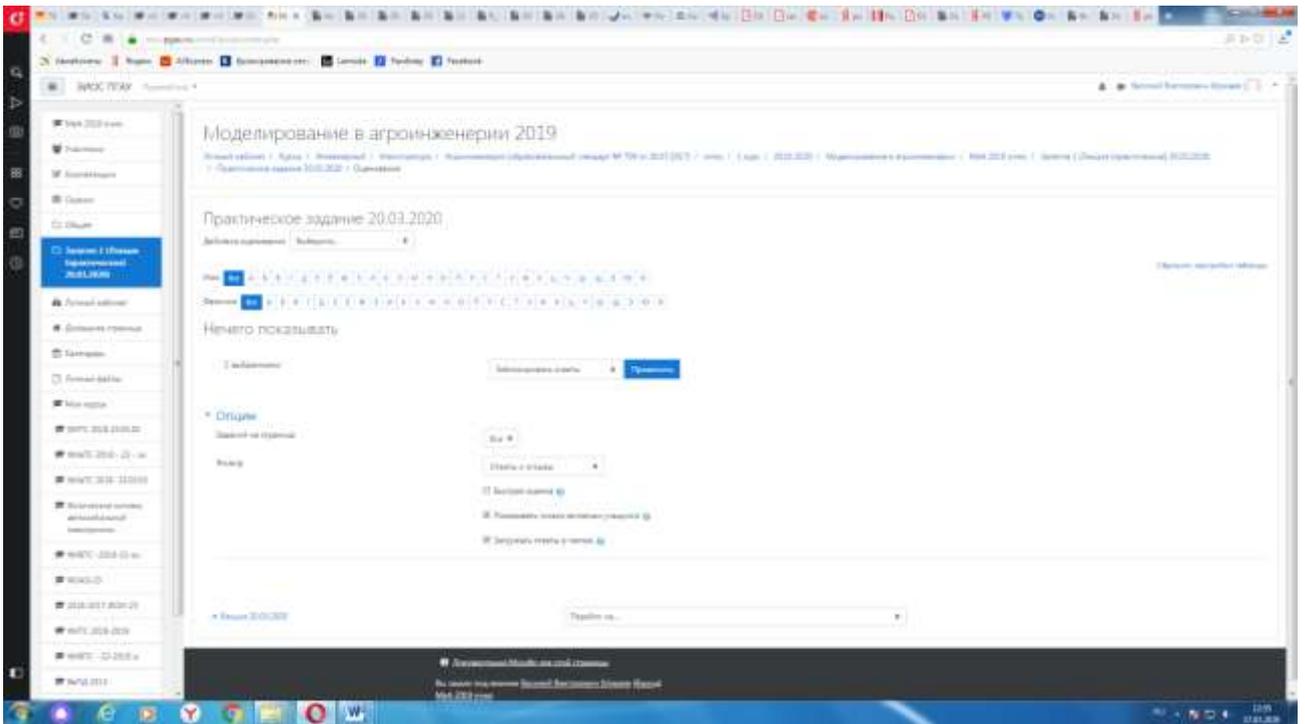
3. Появится следующее окно (практическое занятие или лабораторная работа).



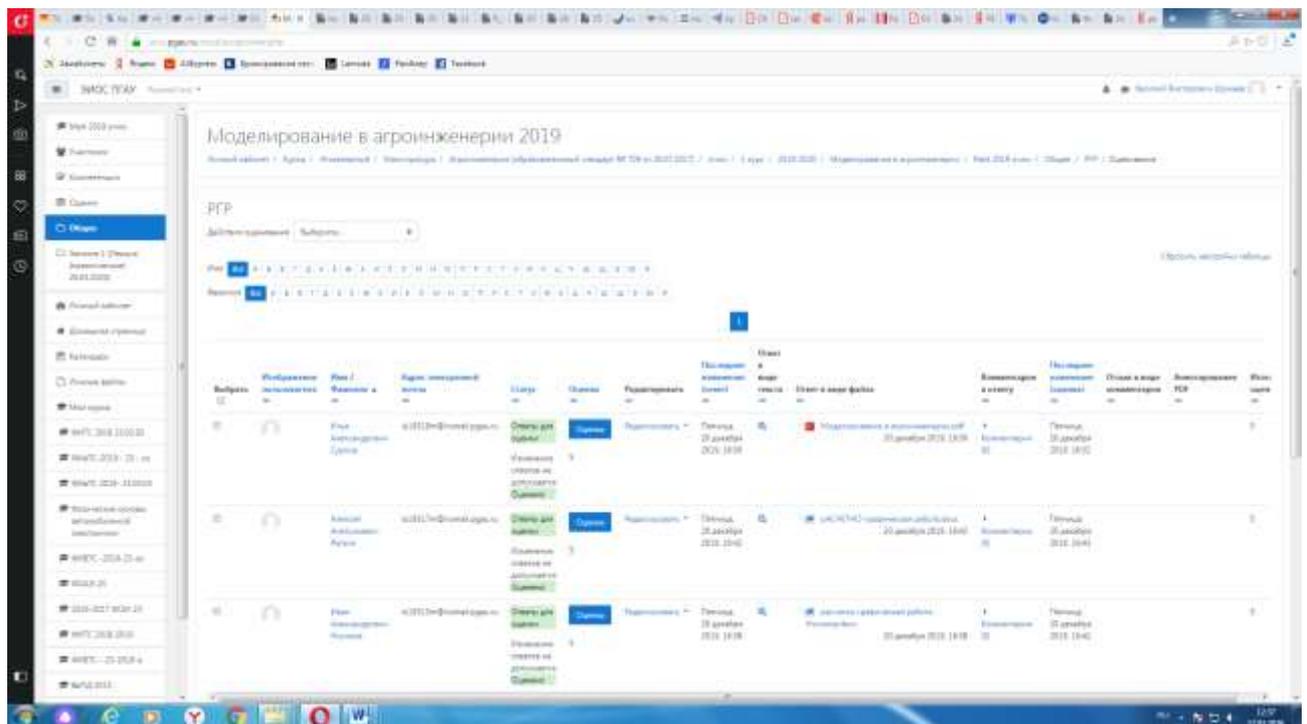
4. Далее нажимаем кнопку



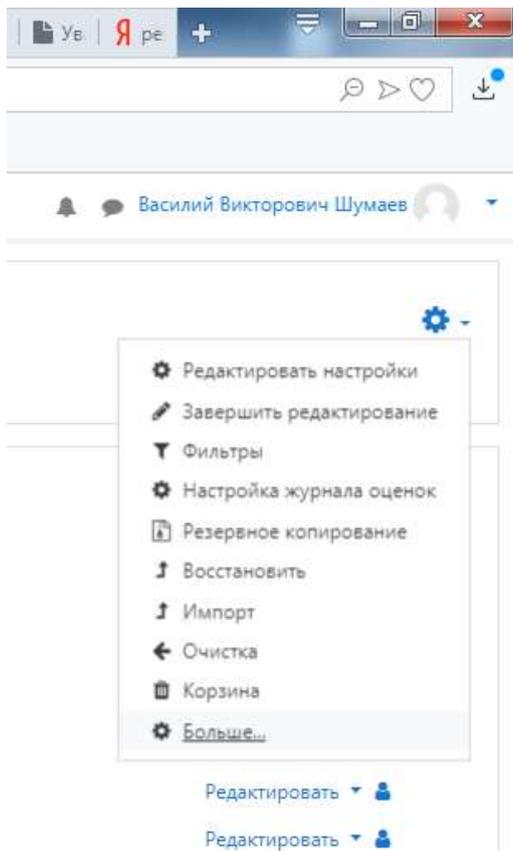
5. Далее появится окно (в данный момент ответы отсутствуют).



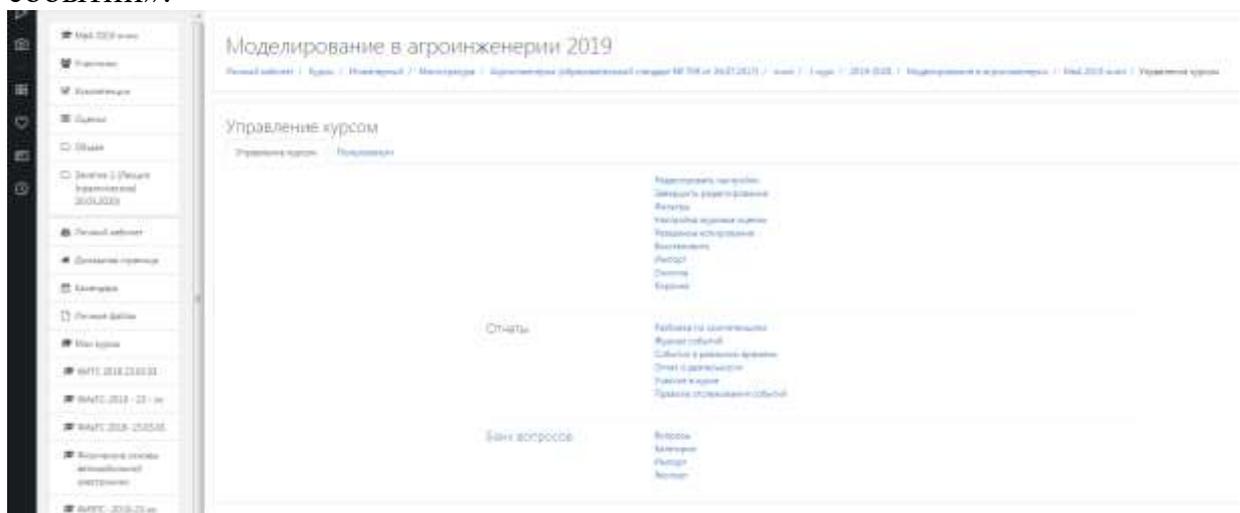
При наличии ответов появится окно, в котором осуществляется оценка ответа, и фиксируется время и дата сдачи работы.



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



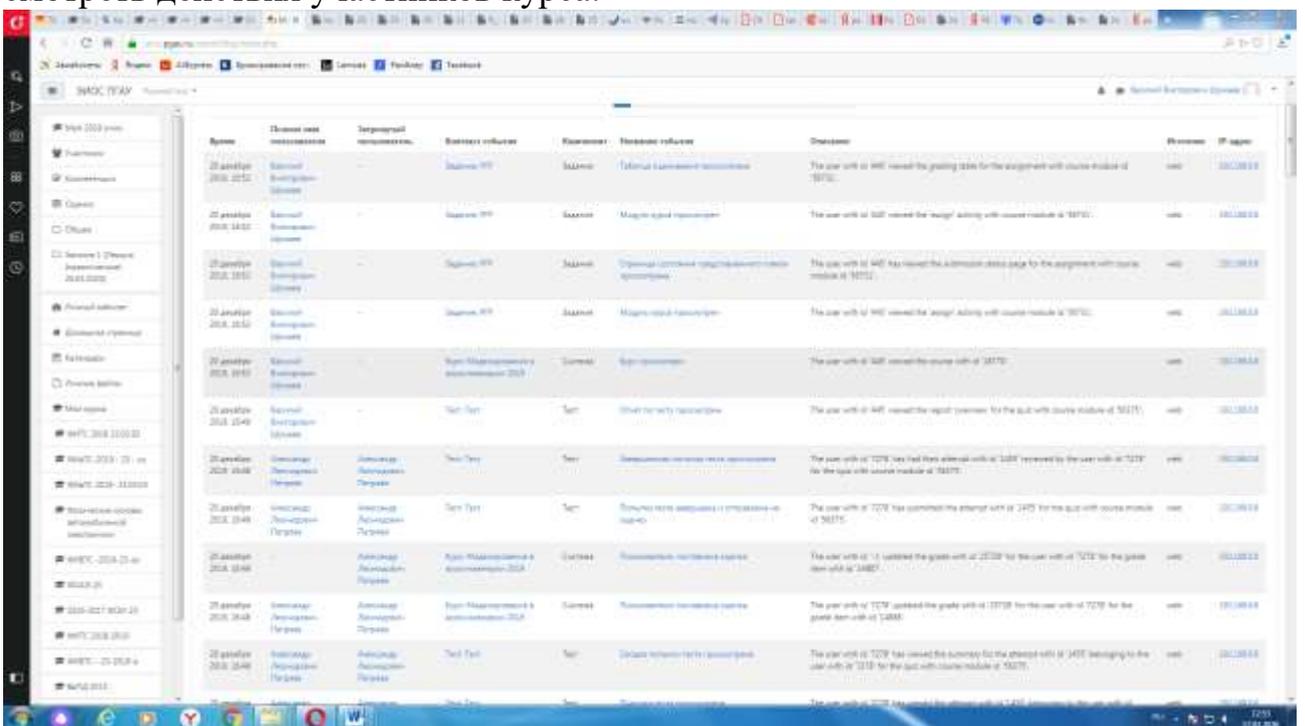
7. Затем появится окно, во вкладке отчеты нажимаем кнопку «Журнал событий».



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



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



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

6.3 Процедура и критерии оценки знаний и умений при промежуточной аттестации с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в форме экзамена (зачета с оценкой, зачета)

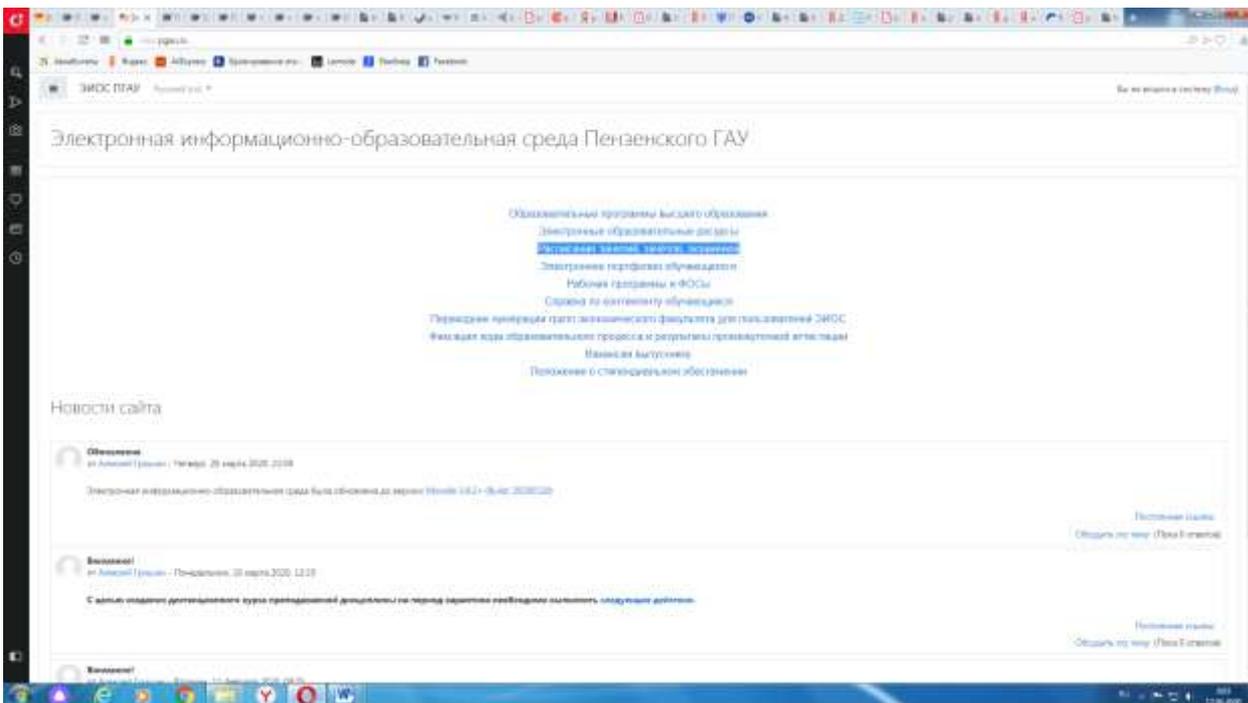
Промежуточная аттестация с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в форме экзамена (зачета с оценкой, зачета) проводится с использованием одной из форм:

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

Педагогический работник выбирает форму проведения промежуточной аттестации или комбинацию указанных форм в зависимости от технических условий обучающихся и наличия оценочных средств по дисциплине (модулю) в тестовой форме. Применяется единый порядок проведения в дистанционном формате промежуточной аттестации, повторной промежуточной аттестации при ликвидации академической задолженности, а также аттестаций при переводе и восстановлении обучающихся. В соответствии с Порядком применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ, утвержденным приказом Минобрнауки России от 23.08.2017 № 816, при проведении промежуточной аттестации с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (далее – промежуточная аттестация) обеспечивается идентификация личности обучающегося и контроль соблюдения условий проведения мероприятий, в рамках которых осуществляется оценка результатов обучения. Промежуточная аттестация может назначаться с понедельника по субботу с 8-00 до 17-00 по московскому времени (очная форма обучения). В случае возникновения в ходе промежуточной аттестации сбоя технических средств обучающегося, устранить который не удастся в течение 15 минут, дальнейшая промежуточная аттестация обучающегося не проводится, педагогический работник фиксирует неявку обучающегося по уважительной причине.

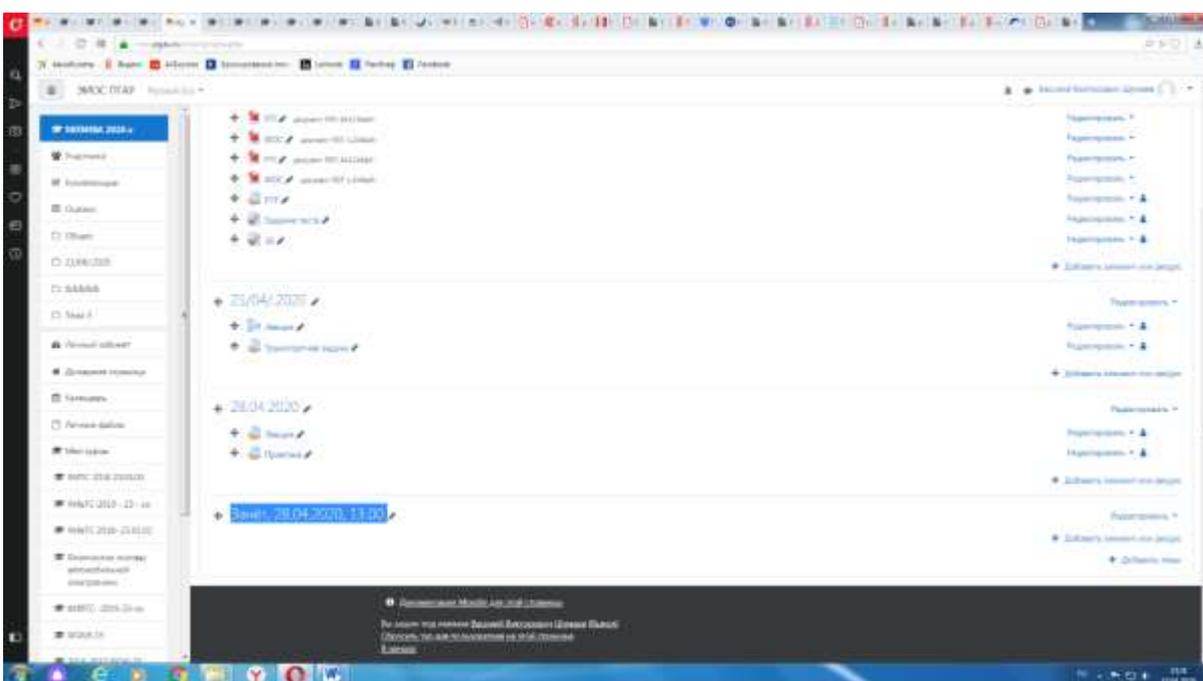
Для проведения промежуточной аттестации в соответствии с электронным расписанием (https://pgau.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=144) педагогический работник переходит по ссылке в созданную в ЭИОС дисциплину (вместо аудитории) одним из перечисленных способов:

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



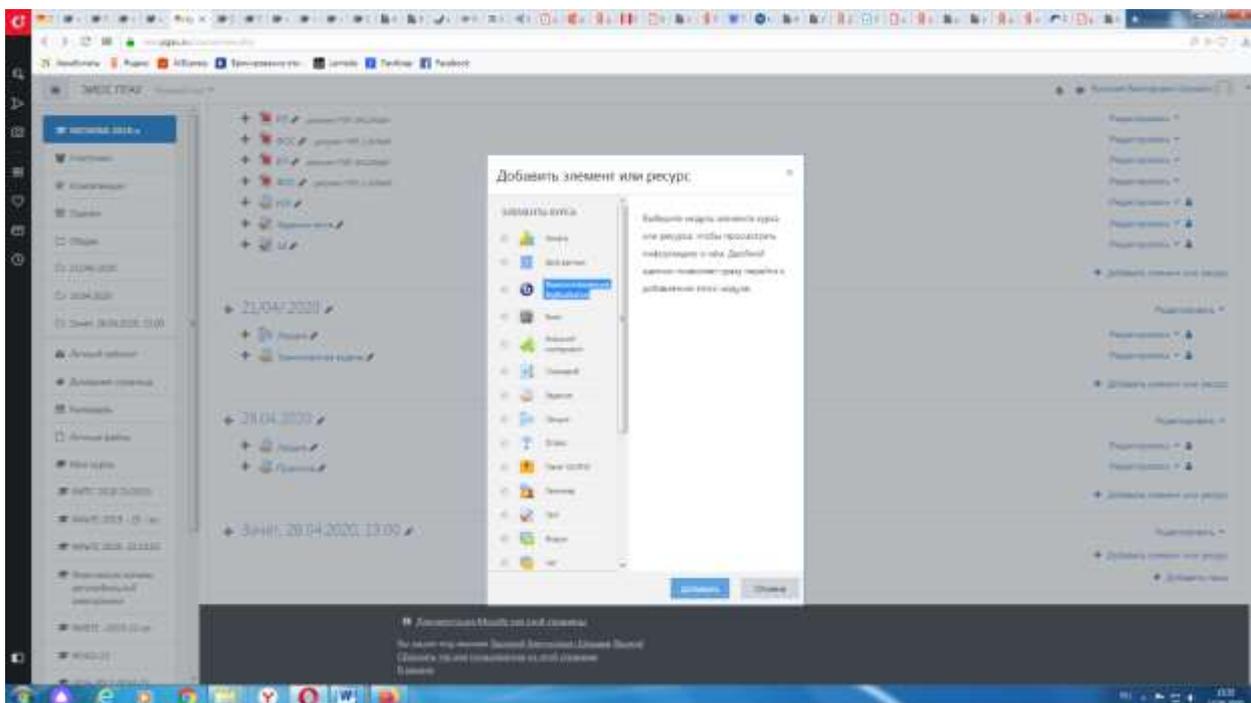
Структура раздела дисциплины в ЭИОС для проведения промежуточной аттестации

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

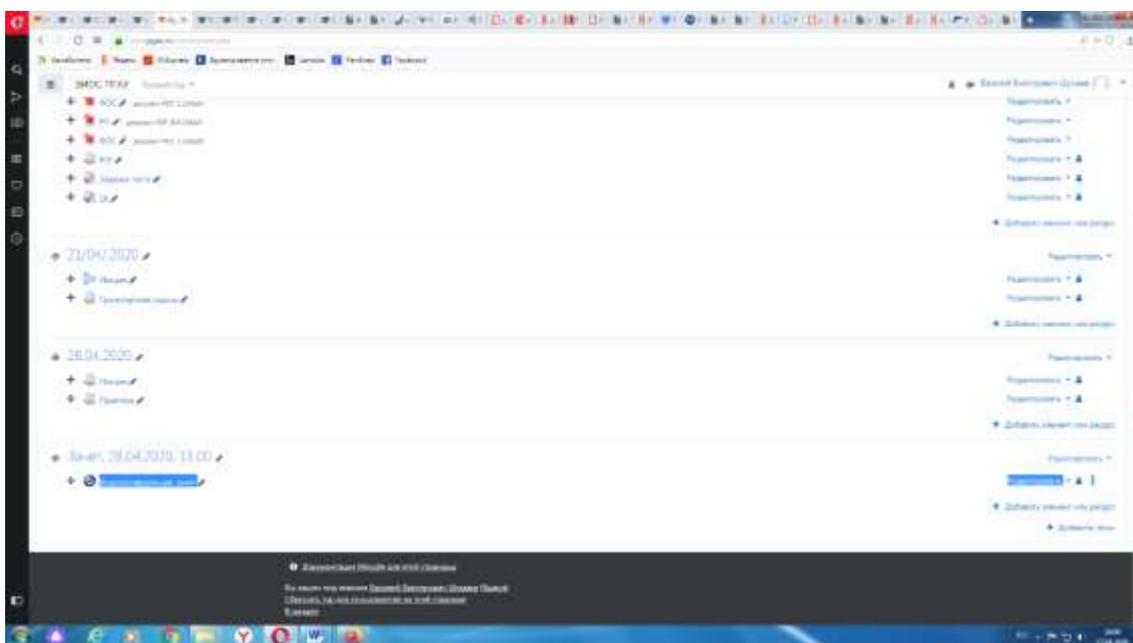


Раздел в обязательном порядке содержит следующие элементы:

а) «Видеоконференция». Для того чтобы создать видеоконференцию, педагогическому работнику необходимо добавить элемент «Видеоконференция» в созданной теме по прохождению промежуточной аттестации.



Название созданного элемента должно быть «Видеоконференция, (зачет или экзамен)» в зависимости от формы промежуточной аттестации.



В случае возникновения трудностей при подключении к «Видеоконференции», вызванных отсутствием технических средств (веб камера, микрофон и др.) и (или) отсутствием качественной мобильной связи (сети Интернет) у обучающихся, находящихся за пределами г. Пенза, возможно применение фотофиксации (с подключенной геолокацией местоположения и (или) фиксацией времени) при идентификации личности обучающегося. Для этого

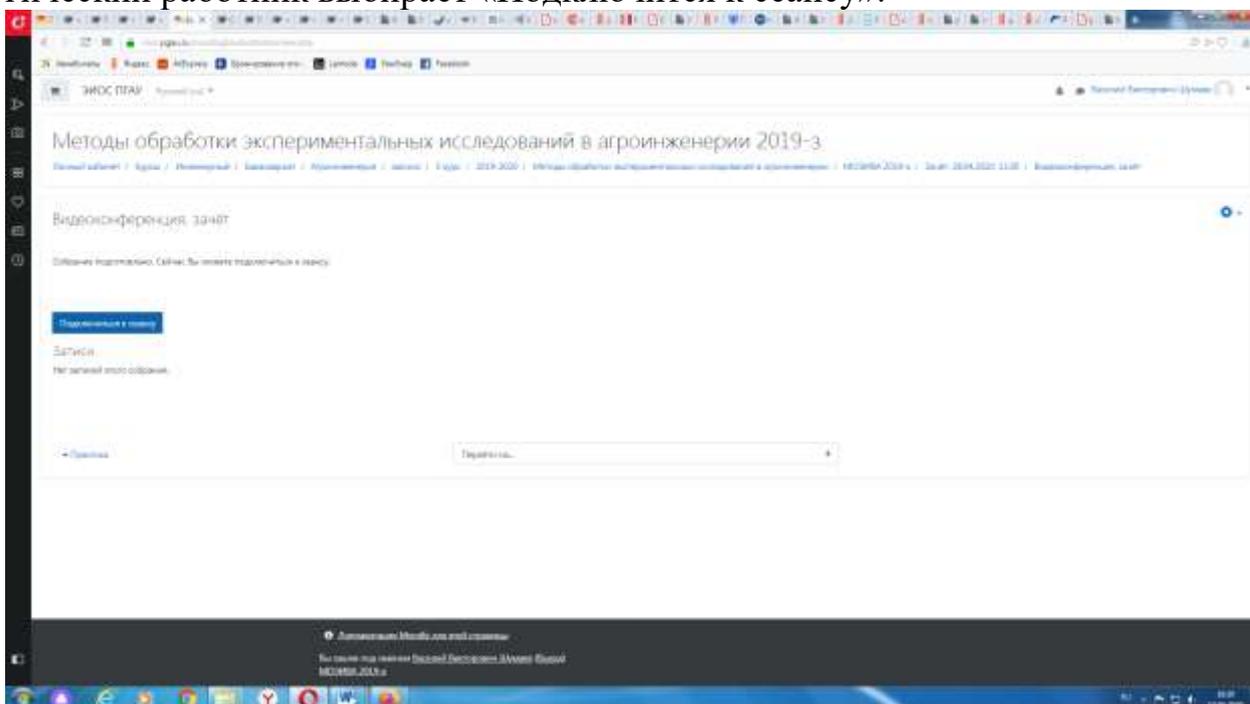
б) Задание для проведения опроса студентов. В случае проведения промежуточной аттестации в форме тестирования в раздел добавляется элемент «Тест».

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

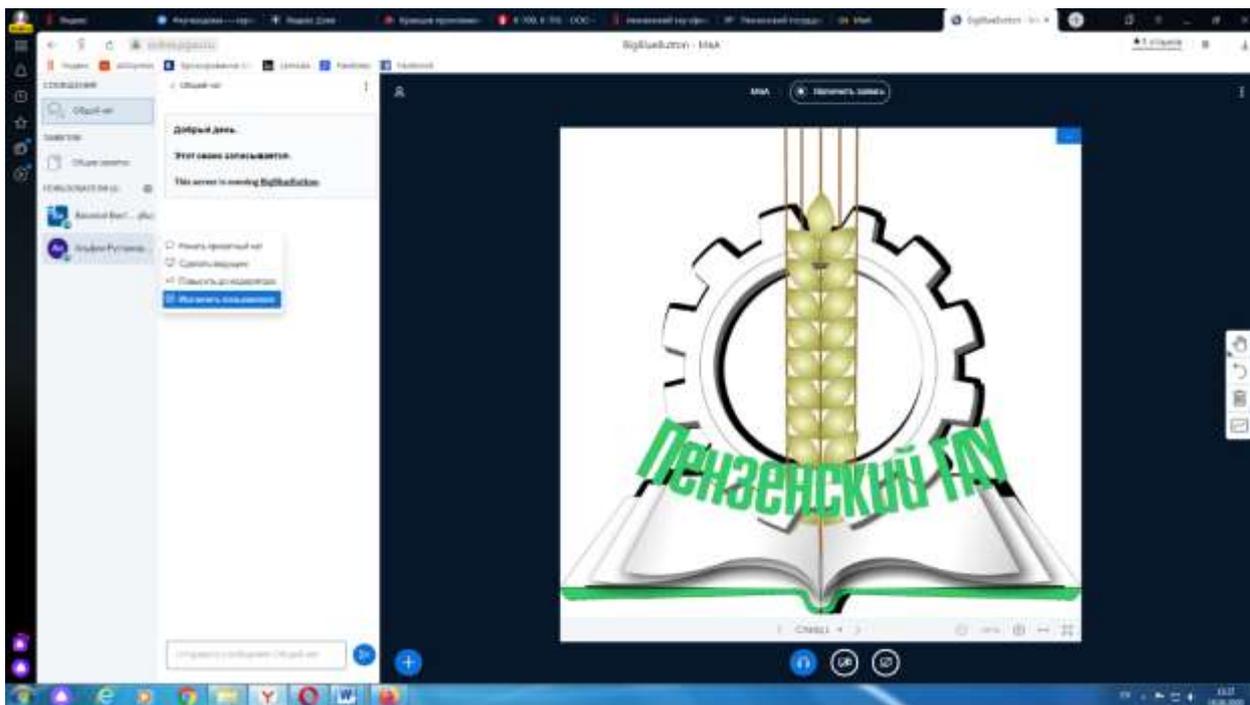
Проведение промежуточной аттестации в форме устного собеседования

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



Для того, чтобы при устном опросе в видеоконференции принимал участие только один обучающийся, необходимо предварительно составить

график опроса. В случае присоединения к сеансу другого пользователя, необходимо нажать «Исключить пользователя».



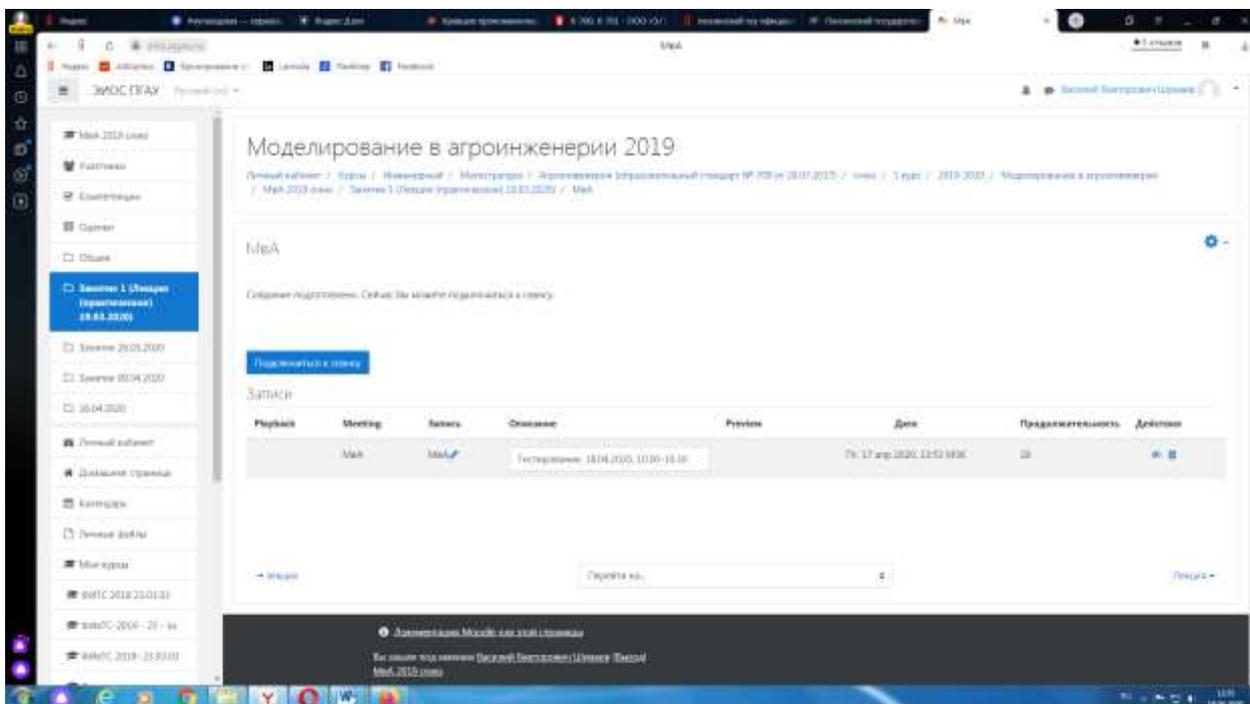
В начале каждого собрания в обязательном порядке педагогический работник:

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

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

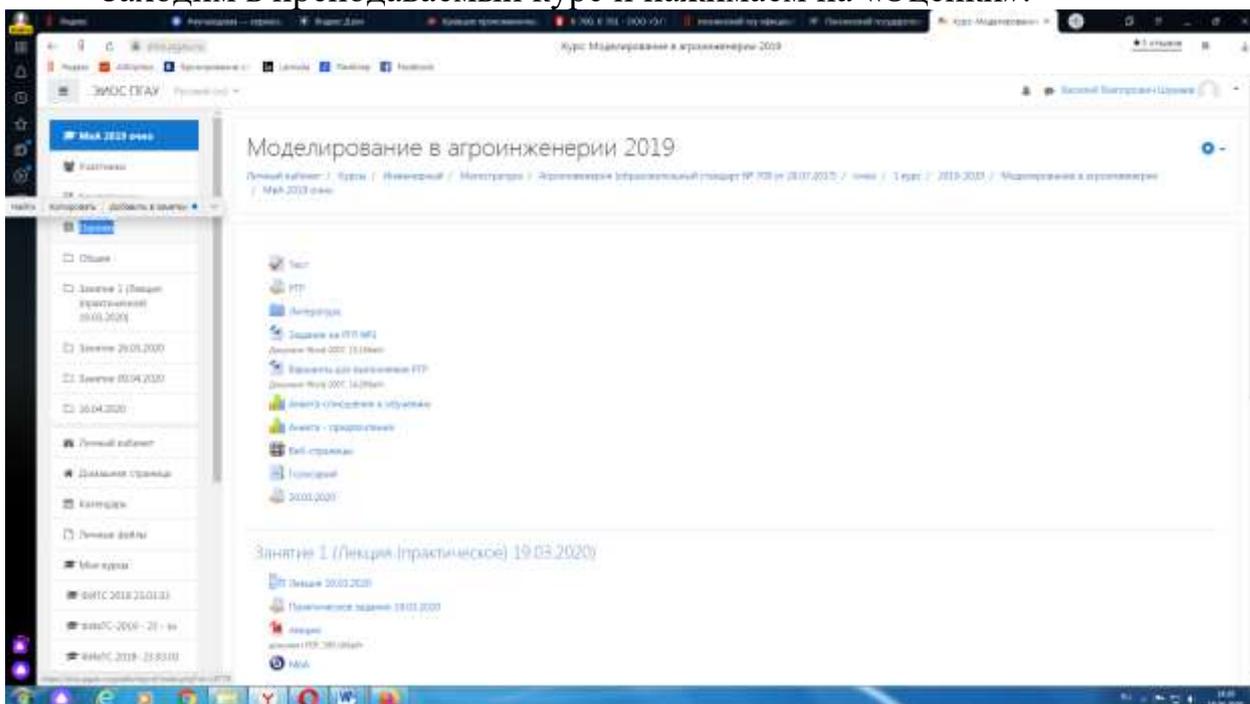
Время проведения собеседования с обучающимся не должно превышать 15 минут.

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



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

Заходим в преподаваемый курс и нажимаем на «Оценки».



- 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 размещенные фотографии обучающихся с раскрытым паспортом на 2-3 странице или иным документом, удостоверяющего личность (серия и номер документа должны быть скрыты обучающимся), позволяющего четко зафиксировать фотографию обучающегося, его фамилию, имя, отчество (при наличии), дату и место рождения, орган, выдавший документ и дату его выдачи, (паспорт должен находиться на уровне лица, фотография должна быть отображением геолокации местоположения и (или) фиксацией времени).

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

Внимание! Обучающийся, приступивший к выполнению теста раньше проведения идентификации его личности, по итогам промежуточной аттестации получает оценку неудовлетворительно. После выполнения теста обучающемуся автоматически демонстрируется полученная оценка.

В случае если в ходе промежуточной аттестации при удаленном доступе произошли сбои технических средств обучающихся, устранить которые не удалось в течение 15 минут, педагогический работник создает отдельную видеоконференцию с наименованием «Сбои технических средств», включает режим видеозаписи, для каждого обучающегося вслух озвучивает ФИО обу-

чающегося, 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.

