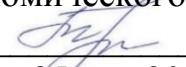


МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Пензенский государственный аграрный университет»

СОГЛАСОВАНО

Председатель методической комиссии
агрономического факультета
 О.А. Ткачук
25 мая 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ

Декан
агрономического факультета
 А.Н. Арефьев
25 мая 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Региональное землеустройство

Направление подготовки
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Направленность (профиль) программы
Землеустройство

Квалификация
«Бакалавр»

Форма обучения – очная, заочная

Пенза – 2021

Рабочая программа составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры, утверждённого приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12 августа 2020 г. № 978, с учётом требований профессионального стандарта «Землеустроитель», утвержденного приказом Минтруда России 5 мая 2018 г. № 301н.

Составитель:

канд. с.-х. наук, доцент Ткачук О.А.



Рецензент:

кандидат с.-х. наук, доцент Корягина Н.В.



Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры общего земледелия и землеустройства 24 мая 2021 года, протокол № 9а.

Заведующий кафедрой:

канд. с.-х. наук, доцент Богомазов С.В.



Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии агрономического факультета 25 мая 2021 г., протокол № 7.

Председатель методической комиссии:

канд. с.-х. наук, доцент Ткачук О.А.



РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу дисциплины «Региональное землеустройство», разработанную доцентом кафедры «Общее земледелие и землеустройство» Ткачук О.А. для студентов агрономического факультета, обучающихся по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры

В рецензируемой рабочей программе представлены учебно-методические материалы, необходимые для организации учебного процесса по дисциплине «Региональное землеустройство» для обучающихся по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры, направленность (профиль) программы «Землеустройство».

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12 августа 2020 г. № 978, с учётом требований профессионального стандарта «Землеустроитель», утвержденного приказом Минтруда России 5 мая 2018 г. № 301н.

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 «Региональное землеустройство», удовлетворяет требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры, может быть использована в учебном процессе на агрономическом факультете ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ, при реализации основной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры.

Рецензент:

кандидат с.-х. наук, доцент Корягина Н.В.



Выписка из протокола № 7
заседания методической комиссии агрономического факультета
от 25 мая 2021 г.

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

Повестка дня

Вопрос 2. Рассмотрение и утверждение рабочей программы дисциплины «Региональное землеустройство» для студентов, обучающихся по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры, направленность (профиль) Землеустройство, квалификация выпускника – бакалавр.

Слушали: Ткачук О.А., которая отметила, что рабочая программа дисциплины «Региональное землеустройство», подготовленная доцентом кафедры общего земледелия и землеустройства Ткачук О.А. одобрена и рекомендована к использованию в учебном процессе на заседании кафедры «Общее земледелие и землеустройство» протокол № 9а, от 24 мая 2021 года.

Необходимость в представленной программе объясняется приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12 августа 2020 г. № 978 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры».

Выступили: Кошелев В.В., который отметил, что представленная на рассмотрение рабочая программа выполнена в соответствии с положением о порядке разработки и утверждения основных профессиональных образовательных программ высшего образования – программ бакалавриата и может быть использована в учебном процессе ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ.

Постановили:

Рабочую программу дисциплины «Региональное землеустройство» для студентов, обучающихся по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры, направленность (профиль) Землеустройство, квалификация выпускника – бакалавр одобрить и рекомендовать к использованию в учебном процессе агрономического факультета.

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



О.А. Ткачук

**Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе
дисциплины «Региональное землеустройство»**

№ п/п	Раздел	Изменения	Дата, № протокола, виза зав. кафедрой	Дата, № протокола, виза предсе- дателя мето- дической комиссии	С какой даты вво- дятся
1	2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	Новая редакция пункта в связи с выходом профессионального стандарта «Землеустроитель», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации (приказ Минтруд России от 29.06.2021 № 434н) (вступает в силу 01.03.2022 г.)	10.02.2022 № 6 	21.02.2022 № 3 	1.03.2022

**Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе
дисциплины «Региональное землеустройство»**

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № про- токола, виза зав. кафед- рой	Дата, № про- токола, виза председателя методической комиссии	С какой даты вво- дятся
1	9. Учебно- методическое и информационное обеспечение дисциплины	Новая редакция табли- цы 9.2.1 – Перечень ре- сурсов 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 табли- цы 9.2.2 – Перечень ин- формационных техно- логий (перечень совре- менных профессио- нальных баз данных и информационных спра- вочных систем), ис- пользуемых при осу- ществлении образова- тельного процесса по дисциплине с учетом изменения содержания сайтов	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 дополне- ния	Дата, № про- токола, виза зав. кафед- рой	Дата, № про- токола, виза председателя методической комиссии	С какой даты вво- дятся
1	9. Учебно- методическое и информационное обеспечение дисциплины	Новая редакция табли- цы 9.2.1 – Перечень ре- сурсов информационно- телекоммуникационной сети «Интернет» Новая редакция табли- цы 9.2.2 – Перечень ин- формационных техно- логий (перечень совре- менных профессио- нальных баз данных и информационных спра- вочных систем), ис- пользуемых при осу- ществлении образова- тельного процесса по дисциплине с учетом изменения содержания сайтов	28.08.2023 № 8 	28.08.2023 № 8 	01.09.2023
2	10. Материально- техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дис- циплине	Новая редакция табли- цы 10.1 «Материально- техническое обеспечение дисциплины» в ча- сти состава лицензион- ного программного обеспечения и реквизи- тов 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 дополне- ния	Дата, № про- токола, виза зав. кафед- рой	Дата, № про- токола, виза председателя методической комиссии	С какой даты вво- дятся
1	9. Учебно- методическое и информационное обеспечение дисциплины	Новая редакция табли- цы 9.2.1 – Перечень ре- сурсов информационно- телекоммуникационной сети «Интернет» Новая редакция табли- цы 9.2.2 – Перечень ин- формационных техно- логий (перечень совре- менных профессио- нальных баз данных и информационных спра- вочных систем), ис- пользуемых при осу- ществлении образова- тельного процесса по дисциплине с учетом изменения содержания сайтов	26.08.2024 № 9 	27.08.2024 № 7 	02.09.2024
2	10. Материально- техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дис- циплине	Новая редакция табли- цы 10.1 «Материально- техническое обеспечение дисциплины» в ча- сти состава лицензион- ного программного обеспечения и реквизи- тов подтверждающих документов	26.08.2024 № 9 	27.08.2024 № 7 	02.09.2024

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

№ п/п	Раздел	Изменения и дополне- ния	Дата, № про- токола, виза зав. кафед- рой	Дата, № про- токола, виза председателя методической комиссии	С какой даты вво- дятся
1	9. Учебно- методическое и информационное обеспечение дисциплины	Новая редакция табли- цы 9.2.1 – Перечень ре- сурсов информационно- телекоммуникационной сети «Интернет» Новая редакция табли- цы 9.2.2 – Перечень ин- формационных техно- логий (перечень совре- менных профессио- нальных баз данных и информационных спра- вочных систем), ис- пользуемых при осу- ществлении образова- тельного процесса по дисциплине с учетом изменения содержания сайтов	28.08.2025 № 11 	29.08.2025 № 12 	01.09.2025
2	10. Материально- техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дис- циплине	Новая редакция табли- цы 10.1 «Материально- техническое обеспечение дисциплины» в ча- сти состава лицензион- ного программного обеспечения и реквизи- тов подтверждающих документов	28.08.2025 № 11 	29.08.2025 № 12 	01.09.2025

1. Цель и задачи дисциплины

Целью дисциплины «Региональное землеустройство» является приобретение теоретических знаний и практических навыков по противоэрозионной организации территории, ее месту в общей системе землеустройства, содержанию, методам и принципам составления проектов землеустройства с комплексом противоэрозионных мероприятий.

Задачи дисциплины:

получение теоретических и методических знаний в понятиях регионального землеустройства на примере разработки проектов землеустройства с комплексом противоэрозионных мероприятий; методы, приемы и порядок разработки проектов противоэрозионной организации территории.

2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Дисциплина «Региональное землеустройство» направлена на формирование профессиональной компетенции, самостоятельно определённой Университетом (ПКС):

- способен выполнять комплекс работ по разработке землестроительной документации и рабочих проектов по использованию и охране земельных ресурсов (ПКС-4).

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

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

Профессиональный стандарт «Землестроитель», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 5 мая 2018 г. № 301н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 мая 2018 г., регистрационный № 51173):

Обобщенная трудовая функция – «Разработка землестроительной документации» (Код В).

Трудовая функция – Разработка мероприятий по рациональному использованию земель и их охране» (В/03.6).

Трудовые действия:

Разработка мероприятий по планированию и организации рационального использования земель и их охраны.

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

№ пп	Код инди- катора дости- жения ком- петенции	Наименование индикатора до- стижения ком- петенции	Код планиру- емого резуль- тата обучения	Планируемые ре- зультаты обучения	Наименование оценочных средств
1	ИД-2	ИД-2 Выполня- ет комплекс ра- бот по разра- ботке проектов по использова- нию и охране земельных ре- сурсов	33(ИД-2 _{ПКС-4})	знать: методы, при- емы и порядок раз- работки проектов противоэрозионной организации терри- тории	Тестирование, зачет
			У3(ИД-2 _{ПКС-4})	уметь: анализиро- вать и обобщать материалы для раз- работки проектов противоэрозионной организации терри- тории	
			В3(ИД-2 _{ПКС-4})	владеть: навыками разработки проек- тов землеустрой- ства с комплексом противоэрозионных мероприятий	

2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Дисциплина «Региональное землеустройство» направлена на формирование профессиональной компетенции, самостоятельно определённой Университетом (ПКС):

- способен выполнять комплекс работ по разработке землестроительной документации и рабочих проектов по использованию и охране земельных ресурсов (ПКС-4).

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

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

Профессиональный стандарт «Землестроитель», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации (приказ Минтруд России от 29.06.2021 № 434н) (вступает в силу 01.03.2022 г.):

Обобщенная трудовая функция – «Разработка землестроительной документации» (Код В).

Трудовая функция – Разработка мероприятий по рациональному использованию земель и их охране» (В/03.6).

Трудовые действия:

Разработка мероприятий по планированию и организации рационального использования земель и их охраны.

3 Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Региональное землеустройство» входит в вариативную часть Б1.В.19 учебного плана по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Региональное землеустройство» являются «Рациональное природопользование и охрана земельных ресурсов», «Почвоведение, геология и гидрология», «Землестроительное проектирование», «Основы технологии сельскохозяйственного производства». «Региональное землеустройство» является предшествующей для изучения дисциплины «Прогнозирование состояния и использования земель».

4 Объем и структура дисциплины

Общая трудоемкость изучения дисциплины «Региональное землеустройство» составляет 3 зачетные единицы или 108 ч. (таблица 4.1). Форма промежуточной аттестации – зачет.

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

№ п/п	Форма и вид учебной ра- боты	Условное обозначение по учебно- му плану	Трудоёмкость, ч/з.е.	
			очная форма обучения (7 семестр)	заочная форма обучения (5 курс, 1 сессия)
1	Контактная работа – всего	Контакт часы	57,1/1,59	14,8/0,41
1.1	Лекции	Лек	18/0,5	4/0,11
1.2	Семинары и практические занятия	Пр	38/1,06	10/0,28
1.3	Лабораторные работы	Лаб		
1.4	Текущие консультации, руководство и консультации курсовых работ (курсовых проектов)	КТ	0,9/0,025	0,6/0,02
1.5	Сдача зачета (зачёта с оценкой), защита курсо- вой работы (курсового проекта)	КЗ	0,2/0,01	0,2/0,01
1.7	Предэкзаменационные консультации по дисци- плине	КПЭ		
1.8	Сдача экзамена	КЭ		
2	Общий объем самостоя- тельной работы		50,9/1,41	93,2/2,59
2.1	Самостоятельная работа	СР	50,9/1,41	93,2/2,59
2.2	Контроль (самостоятель- ная 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 и их содержание

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Виды эрозии почв и формы ее проявле- ния. Факторы раз- вития эрозии. Ущерб, причиняе- мый эрозией	Понятие эрозии и значение противоэрэозионной организации территории; деление земель по сте- пени эродированности; физико-географические и социально-экономические факторы развития эро- зии почв. Регионы распространения эрозии и дефля- ции почв. Ущерб, причиняемый эрозией.
2	Противоэрэозионная организация терри- тории	Значение, содержание, основные требования про- тивоэрэозионной организации территории; основные принципы землеустройства в районах эрозии почв. Понятие и содержание комплекса противоэрэози- онных мероприятий.

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)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема лекции	Рассматриваемые вопросы	Время, ч
1	1	Виды эрозии почв и формы ее проявления. Факторы развития эрозии	1. Понятие эрозии и значение противоэрозионной организации территории 2. Деление земель по степени эродированности 3. Физико-географические и социально-экономические факторы развития эрозии почв	2
2	1	Ущерб, причиняемый эрозией. Подготовительные работы	1. Регионы распространения эрозии и дефляции почв. Ущерб, причиняемый ими 2. Ущерб, наносимый ирригационной эрозией 3. Подготовительные работы и составление карты категорий эрозионно опасных земель	2
3	2	Противоэрозионная организация территории: значение, содержание, принципы	1. Значение, содержание, основные требования противоэрозионной организации территории 2. Основные принципы землеустройства в районах эрозии почв 3. Прямолинейный, контурный, контурно-полосный и контурно-мелиоративный типы противоэрозионной организации территории	2
4	2	Комплекс противоэрозионных мероприятий. Организационно-хозяйственные и агротехнические мероприятия	1. Понятие и содержание комплекса противоэрозионных мероприятий 2. Организационно-хозяйственные мероприятия 3. Агротехнические мероприятия 4. Установление специализации	2

1	2	3	4	5
5	2	Лесомелиоративные и гидротехнические мероприятия	1. Значение лесомелиоративных противоэрозионных мероприятий. Виды лесных насаждений 2. Гидротехнические противоэрозионные сооружения	2
6	2	Особенности размещения производственных подразделений. Организация угодий и их улучшение	1. Установление состава и площадей угодий с учетом перспектив развития хозяйства, эродированности земель и потенциально-го проявления эрозии 2. Виды улучшения угодий	2
7	2	Проектирование системы севооборотов и их обоснование	1. Проектирование севооборотов и их обоснование по противоэрозионным и экономическим показателям 2. Обоснование проекта организации угодий и севооборотов 3. Основные условия, оказывающие влияние на устройство территории севооборотов 4. Размещение полей севооборотов и рабочих участков	2
8	2	Размещение лесных полос, дорог и гидротехнических сооружений	1. Проектирование основных полезащитных, приводораздельных и водорегулирующих лесных полос 2. Проектирование гидротехнических сооружений 3. Проектирование линейных элементов. Облесение оврагов	2
9	2	Эффективность комплекса противоэрозионных мероприятий	1. Показатели эффективности: предотвращенный ущерб; противоэрозионная эффективность; экономическая эффективность. 2. Эффективность всего комплекса в зависимости от сочетания мероприятий 3. Формула эффективности комплекса противоэрозионных мероприятий	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	Вре- мя, ч
1	2	3	4	5
1	1	Виды эрозии почв и формы ее проявления. Факторы развития эро- зии	1. Понятие эрозии и значение противоэрэзионной организации территории 2. Деление земель по степени эродированности 3. Физико-географические и социально-экономические факторы развития эрозии почв	2
2	1	Ущерб, причиняемый эрэзией. Подготови- тельные работы	1. Регионы распространения эрозии и дефляции почв. Ущерб, при- чиняемый ими 2. Ущерб, наносимый ирригационной эрозией 3. Подготовительные работы и составление карты категорий эро- зионно опасных земель	1
3	2	Эффективность ком- плекса противоэрэзи- онных мероприятий	1. Показатели эффективности: предотвращенный ущерб; противоэрэзионная эффективность; экономическая эффективность. 2. Эффективность всего комплекса в зависимости от сочетания мероприятий 3. Формула эффективности комплекса противоэрэзионных меро- приятий	1
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 дисци- плины	Тема занятия	Вре- мя, ч
1	1	<p><i>Характеристика территории землепользования</i> Изучение плана землепользования М 1:10000 с сечением рельефа 2,5 м</p> <p>Расчет коэффициентов расчленённости территории, плотности оврагов, местного базиса эрозии, крутизны пахотных склонов</p> <p>Особенности территории землепользования</p> <p>Изучение степени эродированности земель</p>	4
2	1	<p><i>Расчеты категорий потенциальной эрозионной опасности при составлении картограммы потенциального смыва почв</i></p> <p>Проведение характерных линий стоков. Вычисление уклонов</p> <p>Определение коэффициента эрозионного потенциала</p> <p>Определение обобщенного коэффициента эрозионного потенциала рельефа</p> <p>Расчет потенциального смыва от стока ливневых дождей и талых вод</p>	4
3	2	<p><i>Вычисление площадей пашни и распределение их по категориям потенциальной эрозионной опасности</i></p> <p>Определение категорий эрозионной опасности земель</p> <p>Составление сводной ведомости</p> <p>Оформление картограммы эрозионной опасности земель</p>	2
4	4	<p><i>Разработка системы севооборотов и залужения участков с учетом установленных категорий потенциальной эрозионной опасности земель</i></p> <p>Разработка севооборотов с учетом категорий эрозионной опасности</p> <p>Организация полевых севооборотов</p> <p>Выделение участков под постоянное и временное залужение, участков консервации пашни, трансформации</p>	4

5	4	<p><i>Разработка задания по использованию пашни в системе севооборотов</i></p> <p>Составление вариантов схем севооборотов Расчёт структуры посевных площадей</p>	4
6	4	<p><i>Обоснование организации системы севооборотов</i></p> <p>Распределение пашни по типам и видам с учетом категорий потенциальной эрозионной опасности Расчет коэффициентов эрозионной опасности севооборотов в зависимости от состава культур Расчет крутизны склонов Расчет показателя податливости почв смыву в севообороте</p>	4
7	4	<p><i>Проектирование комплекса противоэрозионных мероприятий</i></p> <p>Проектирование агротехнических мероприятий Проектирование лесомелиоративных мероприятий Проектирование гидротехнических сооружений</p>	4
8	5	<p><i>Организация севооборотов, размещение полей и рабочих участков</i></p> <p>Размещение рабочих участков и формирование полей севооборотов Проектирование и размещение дорожной сети Составление экспликации по полям севооборотов</p>	4
9	5	<p><i>Оценка устроенности севооборотов</i></p> <p>Оценка устроенности базисных рубежей Оценка устроенности территории севооборотов Оценка защищенности территории севооборотов от суховейных ветров</p>	4
10	6	<p><i>Эффективность противоэрозионной организации территории</i></p> <p>Эффективность системы севооборотов Эффективность агротехнических мероприятий Эффективность лесомелиоративных мероприятий Эффективность гидротехнических мероприятий</p>	4
ИТОГО			38

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>Характеристика территории землепользования</i> Изучение плана землепользования М 1:10000 с сечением рельефа 2,5 м Расчет коэффициентов расчленённости территории, плотности оврагов, местного базиса эрозии, крутизны пахотных склонов Особенности территории землепользования Изучение степени эродированности земель	2
2	2	<i>Вычисление площадей пашни и распределение их по категориям потенциальной эрозионной опасности</i> Определение категорий эрозионной опасности земель Составление сводной ведомости Оформление картограммы эрозионной опасности земель	4
3	5	<i>Организация севооборотов, размещение полей и рабочих участков</i> Размещение рабочих участков и формирование полей севооборотов Проектирование и размещение дорожной сети Составление экспликации по полям севооборотов	4
ИТОГО			10

5.4 Распределение трудоёмкости самостоятельной работы 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	Проработка лекционного материала, подготовка к практическим занятиям	12,9
2	Самостоятельное изучение отдельных вопросов	28
3	Подготовка к тестам	10
	ИТОГО	50,9

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	20
2	Подготовка к практическим занятиям	20
3	Самостоятельное изучение отдельных вопросов	53,2
	ИТОГО	93,2

6 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

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

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

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема, вопросы, задание	Время, ч.	Рекомендуемая литература
1	1	Важнейшие факторы, определяющие развитие эрозии З3(ИД-2 _{ПКС-4})	4	Осн.1, 2 Доп. 1
2	1	Вред, причиняемый водной эрозией З3(ИД-2 _{ПКС-4})	4	Осн.1, 2 Доп. 1
3	1	Дефляция и меры борьбы с ней З3(ИД-2 _{ПКС-4})	4	Осн.1, 2 Доп. 1
4	2	Значение севооборотов в борьбе с эрозией З3(ИД-2 _{ПКС-4})	4	Осн.1, 2 Доп. 1
5	2	Борьба с эрозией путем простейших технических сооружений З3(ИД-2 _{ПКС-4}) У3(ИД-2 _{ПКС-4}) В3(ИД-2 _{ПКС-4})	4	Осн.1, 2 Доп. 1
6	2	Комплекс лесомелиоративных работ в борьбе с эрозией З3(ИД-2 _{ПКС-4}) У3(ИД-2 _{ПКС-4}) В3(ИД-2 _{ПКС-4})	4	Осн.1, 2 Доп. 1
7	2	Типы и структура полезащитных лесных полос З3(ИД-2 _{ПКС-4}) У3(ИД-2 _{ПКС-4}) В3(ИД-2 _{ПКС-4})	4	Осн.1, Доп. 1
ИТОГО			28	

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

№ п/п	№ раздела дисципли- ны	Тема, вопросы, задание	Время, ч.	Рекоменду- емая литература
1	1	Важнейшие факторы, определяю- щие развитие эрозии ЗЗ(ИД-2 _{ПКС-4})	6	<i>Осн. 1, 2 Доп. 1</i>
2	1	Вред, причиняемый водной эрозией ЗЗ(ИД-2 _{ПКС-4})	8	<i>Осн. 1, 2 Доп. 1</i>
3	1	Дефляция и меры борьбы с ней ЗЗ(ИД-2 _{ПКС-4})	8	<i>Осн. 1, 2 Доп. 1</i>
4	2	Значение севооборотов в борьбе с эррозией ЗЗ(ИД-2 _{ПКС-4})	8	<i>Осн. 1, 2 Доп. 1</i>
5	2	Борьба с эрозией путем простейших технических сооружений ЗЗ(ИД-2 _{ПКС-4}) УЗ(ИД-2 _{ПКС-4}) ВЗ(ИД-2 _{ПКС-4})	8	<i>Осн. 1, 2 Доп. 1</i>
6	2	Комплекс лесомелиоративных работ в борьбе с эрозией ЗЗ(ИД-2 _{ПКС-4}) УЗ(ИД-2 _{ПКС-4}) ВЗ(ИД-2 _{ПКС-4})	8	<i>Осн. 1, 2 Доп. 1</i>
7	2	Типы и структура полезащитных лесных полос ЗЗ(ИД-2 _{ПКС-4}) УЗ(ИД-2 _{ПКС-4}) ВЗ(ИД-2 _{ПКС-4})	7,2	<i>Осн. 1, 2 Доп. 1</i>
ИТОГО			28	

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
1	Лек	Виды эрозии почв и формы ее проявления. Факторы развития эрозии (лекция-дискуссия) 33(ИД-2 _{ПКС-4})	2
1	Лек	Противоэрзационная организация территории: значение, содержание, принципы (лекция-дискуссия) 33(ИД-2 _{ПКС-4}) УЗ(ИД-2 _{ПКС-4}) ВЗ(ИД-2 _{ПКС-4})	2
4	Лек	Комплекс противоэрзационных мероприятий. Организационно-хозяйственные и агротехнические мероприятия (лекция-дискуссия) 33(ИД-2 _{ПКС-4}) УЗ(ИД-2 _{ПКС-4}) ВЗ(ИД-2 _{ПКС-4})	2
ИТОГО			6

Таблица 7.2 – Образовательные технологии, обеспечивающие развитие у обучающегося 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
1	Лек	Виды эрозии почв и формы ее проявления. Факторы развития эрозии (лекция-дискуссия) 33(ИД-2 _{ПКС-4})	2
ИТОГО			2

8 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

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

9 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

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

Таблица 9.1.1 – Основная литература по дисциплине

№	Наименование	Количество, экз.	
		Всего	В расчете на 100 обучающихся*
1	Волков, С.Н. Землеустройство. Учебники и учебные пособия для студентов учебных заведений. / С.Н. Волков. – М.: ГУЗ, 2013. – 992 с.	11	55
2	Региональное землеустройство: учебное пособие / Г.Н. Барсукова, К.А. Юрченко, Э.Н. Цораева [и др.]. – Краснодар: КубГАУ, 2019. – 114 с. – ISBN 978-5-00097-979-2. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/196515		

* значение показателя в таблицах 9.1-9.3 показано с учетом контингента обучающихся, единовременно изучающих дисциплину, не превышающим 20 чел.

Таблица 9.2 – Дополнительная литература по дисциплине

№	Наименование	Количество, экз.	
		Всего	В расчете на 100 обучающихся
1	Противоэрозионная организация территории: методические указания / А.И. Чурсин, О.А. Ткачук. Е.В. Павликова. – Пенза: РИО ПГСХА, 2013. – 107 с.	40	200

Таблица 9.3 – Собственные методические издания кафедры по дисциплине

№	Наименование	Количество, экз.	
		Всего	В расчете на 100 обучающихся
1	Противоэрозионная организация территории: методические указания / А.И. Чурсин, О.А. Ткачук. Е.В. Павликова. – Пенза: РИО ПГСХА, 2013. – 107 с.	40	200

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

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

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Электронно-библиотечная система издательства «Лань» // Электронный ресурс / http://e.lanbook.com/	Договор № 178/2021 с ООО «Издательство Лань» на предоставление доступа к Произведениям ЭБС Лань от 06 августа 2021 г.
2	Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «РУКОНТ» Адрес сайта: www.rucont.ru	Лицензионный договор №РКТ-063/21 с ООО «Национальный цифровой ресурс «Руконт» на использование «Программного комплекса для поиска текстовых заимствований «РУКОНТекст» от 16 сентября 2021 г.
3	Электронно-библиотечная система «ЮРАЙТ» Издательство «Юрайт» Адрес сайта: www.biblio-online.ru	Договор №50/2021 с ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» на оказание услуг по предоставлению доступа к образовательной платформе ЮРАЙТ от 10 марта 2021 г.
4	Электронные ресурсы Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Центральная научная сельскохозяйственная библиотека» (ФГБНУ ЦНСХБ) Адрес сайта: www.cnshb.ru www.cnshb.ru	Договор №04-УТ/2021 с Федеральным государственным бюджетным научным учреждением «Центральная научная сельскохозяйственная библиотека» на оказание услуги по обеспечению доступа к электронным информационным ресурсам от 25 февраля 2021 г.
5	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU Адрес доступа: www.elibrary.ru	Лицензионный договор №SU-13642/2021 с ООО НЭБ на доступ к электронным изданиям в составе базы данных «НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU» от 03 марта 2021 г.
6	КОНСУЛЬТАНТ+	Базовый договор поставки и сопровождения экземпляров систем КонсультантПлюс №410/2021 с ООО «Консультант Пенза» от 17 февраля 2021 г.

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

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Электронно-библиотечная система издательства «Лань» // Электронный ресурс / http://e.lanbook.com/	Договор № 178/2021 с ООО « Издательство Лань» на предоставление доступа к Произведениям ЭБС Лань от 06 августа 2021 г.
2	Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «РУКОНТ» Адрес сайта: www.rucont.ru	Лицензионный договор №РКТ-063/21 с ООО «Национальный цифровой ресурс «Руконт» на использование «Программного комплекса для поиска текстовых заимствований «РУКОНТекст» от 16 сентября 2021 г.
3	Электронно-библиотечная система «ЮРАЙТ» Издательство «Юрайт» Адрес сайта: www.biblio-online.ru	Договор №50/2021 с ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» на оказание услуг по предоставлению доступа к образовательной платформе ЮРАЙТ от 10 марта 2021 г.
4	Электронные ресурсы Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Центральная научная сельскохозяйственная библиотека» (ФГБНУ ЦНСХБ) Адрес сайта: www.cnshb.ru www.cnshb.ru	Договор №04-УТ/2021 с Федеральным государственным бюджетным научным учреждением «Центральная научная сельскохозяйственная библиотека» на оказание услуги по обеспечению доступа к электронным информационным ресурсам от 25 февраля 2021 г.
5	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU Адрес доступа: www.elibrary.ru	Лицензионный договор №SU-13642/2021 с ООО НЭБ на доступ к электронным изданиям в составе базы данных «НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU» от 03 марта 2021 г.
6	КОНСУЛЬТАНТ+	Базовый договор поставки и сопровождения экземпляров систем КонсультантПлюс №410/2021 с ООО «Консультант Пенза» от 17 февраля 2021 г.

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

n/n	Наименование	Условия доступа
	<p>Электронный каталог всех видов документов из фондов ЦНСХБ</p> <p>https://opacg.cnshb.ru/wlib/</p>	<p>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.</p> <p>ИНН/КПП 7708047418/770801001</p>
	<p>Электронно-библиотечная система издательства «ЛАНЬ» (https://e.lanbook.com/) – сторонняя</p>	<p>Договор № 25-23 с ООО «ЭБС ЛАНЬ» на оказание услуги по предоставлению доступа к электронным экземплярам произведений научного, учебного характера, составляющим базу данных ЭБС «ЛАНЬ», от 15 февраля 2023 г.</p> <p>ИНН/КПП 7811272960/781101001</p> <p>Договор №110-23 на предоставление доступа к электронным экземплярам произведений ЭБС Лань от 08 августа 2023 г.</p> <p>ИНН/КПП 7801068765/780101001</p>
	<p>Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт» (https://lib.rucont.ru/search) – сторонняя</p>	<p>Договор № 1009/22-22 на предоставление доступа к ЭБС «Национальный цифровой ресурс «Руконт» с ООО «Центральный коллектор библиотек «БИБКОМ» от 23 сентября 2022 г.</p> <p>ИНН/КПП 7731318722/772301001 до 20 сентября 2023 г.</p>
	<p>Электронно-библиотечная система Znaniut (https://znanium.com/)</p>	<p>Лицензионный договор №952 эбс (неисключитель-</p>

	<p>– сторонняя</p>	<p>ная лицензия) на предостав- ление права доступа к ЭБС ZNANIUM от 06 апреля 2023 г. ИНН/КПП 9715295648/771501001</p>
--	--------------------	--

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

n/n	Наименование	Условия доступа
	<i>eLIBRARY.RU</i> ООО Научная электронная библиотека	Лицензионное согла- шение № 13642 с оператором сетевого сайта проек- та <i>eLIBRARY.RU</i> ООО НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА от 27 марта 2013 г. ИНН/КПП 7729367112/772901001
	Электронно-библиотечная си- стема издательства «ЛАНЬ» (https://e.lanbook.com/) – сторонняя	Договор № 83-24 на предоставление доступа к электронным экземплярам произведений научного, учебного характера, со- ставляющим базу данных ЭБС «ЛАНЬ» (коллекция «Биология-МГУ имени М.В. Ломоносова (Московский государственный университе- т им. М.В. Ломоносова) ЭБС ЛАНЬ» от 05 авгу- ста 2024 г. ИНН/КПП 7811272960/781101001
	ЭБС «Национальный цифровой ресурс «Руконт»	Договор № 0107/22-24 на оказание услуг по предо- ставлению доступа к элек- тронным базам данных ЭБС «Национальный цифровой ресурс «Руконт»: коллекция «Колос-с. Сельское хозяй- ство» от 29 июля 2024 г. ИНН/КПП
	Электронно-библиотечная си- стема изда-тельства «ЛАНЬ» (https://e.lanbook.com/) – сторонняя	Договор №НВ28/10- 2019 с ООО «ЭБС ЛАНЬ» на оказание услуг по размеще- нию произведений Пензен- ского ГАУ в Сетевую элек- тронную библиотеку аграв- ных вузов от 25 ноября 2019 г. ИНН/КПП 7811272960/781101001

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

Учебный год / ОПОП	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2025/2026 по всем реализуемым ОПОП	Договор № ДС-189 с Консорциумом «Контекстум» на создание Электронной библиотеки полнотекстовых документов ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ от 12 декабря 2017 г. ИНН/КПП 7731318722/773101001	бессрочный
2025/2026 по всем реализуемым ОПОП	Договор № ДС-189 с Консорциумом «Контекстум» на создание Электронной библиотеки полнотекстовых документов ФГБОУ ВПО «Пензенская ГСХА» от 26 декабря 2011 г. ИНН/КПП 7731168058/773101001	бессрочный
2025/2026 по всем реализуемым ОПОП	Договор №101/НЭБ/0436-П о подключении к Национальной Электронной Библиотеке и о предоставлении доступа к объектам НЭБ от 19 марта 2018 г. ИНН/КПП 7704097560/770401001	бессрочный
2025/2026 по всем реализуемым ОПОП	Лицензионное соглашение № 13642 с оператором сетевого сайта проекта eLIBRARY.RU ООО НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА от 27 марта 2013 г. ИНН/КПП 7729367112/772901001	бессрочное
2025/2026 по всем реализуемым ОПОП	Договор об информационной поддержке с ООО «Агентство деловой информации» от 03 мая 2018 г. ИНН/КПП 583630547/583701001	бессрочный
2025/2026 по всем реализуемым ОПОП	Договор на безвозмездное использование произведений в ЭБС ЮРАЙТ № 779 с ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» от 01 февраля 2019 г. ИНН/КПП 7703523085/772001001	бессрочный
2025/2026 по всем реализуемым ОПОП	Договор №НВ28/10-2019 с ООО «ЭБС ЛАНЬ» на оказание услуг по размещению произведений Пензенского ГАУ в Сетевую электронную библиотеку аграрных вузов от 25 ноября 2019 г. ИНН/КПП 7811272960/781101001	до 31 декабря 2026 г.
2025/2026 по всем реализуемым ОПОП	Лицензионный договор №SU-13642/2021 с ООО НЭБ на доступ к электронным изданиям в составе базы данных «НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU» от 03 марта 2021 г. ИНН/КПП 7729367112/772801001	до 03 марта 2030 г.
2025/2026	Лицензионный договор № SU-13642/2022 на	до 02 марта

по всем реализуемым ОПОП	доступ к изданиям в составе базы данных «НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY» от 02 марта 2022 г. ИНН/КПП 7729367112/772801001	2031 г.
2025/2026 по всем реализуемым ОПОП	Лицензионный договор №SU-13642/2023 с ООО НЭБ на использование электронных изданий в составе базы данных «НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU» от 02 марта 2023 г. ИНН/КПП 7729367112/772801001	до 2 марта 2032 г.
2025/2026 по всем реализуемым ОПОП	Лицензионный договор №15-25 с ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» на использование произведений и сервисов ЭБС ЮРАЙТ от 03 марта 2025 г. ИНН/КПП 7703523085/772001001	до 29 марта 2026 г.
2025/2026 по всем реализуемым ОПОП	Лицензионный договор №SU-13642/2024 с ООО НЭБ на доступ к электронным изданиям в составе базы данных «НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU» от 15 февраля 2024 г. ИНН/КПП 7729367112/772801001	до 02 марта 2033 г.
2025/2026	Лицензионный договор №SU-13642/2025 с ООО НЭБ на доступ к электронным изданиям в составе базы данных «НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU» от 21 февраля 2025 г. ИНН/КПП 7729367112/772801001	до 02 марта 2034 г.
2025/2026 по всем реализуемым ОПОП	Договор № 02-УТ/2025 с ФГБНУ ЦНСХБ на обеспечение доступа к электронным информационным ресурсам через терминал удаленного доступа от 25 апреля 2025 г. ИНН/КПП 7708047418/770801001	до 24 апреля 2026 г.
2025/2026 по всем реализуемым ОПОП	Договор № 03-ЭДД/2025 с ФГБНУ ЦНСХБ на оказание информационных услуг: изготовление временных электронных копий статей, фрагментов отдельных документов из фонда ФГБНУ ЦНСХБ от 17 апреля 2025 г. ИНН/КПП 7708047418/770801001	до 16 апреля 2026 г.
2025/2026 по всем реализуемым ОПОП	Лицензионный договор № 154/87 на предоставление доступа к коллекции «Единая профессиональная база знаний для аграрных вузов-Издательство Лань «ЭБС ЛАНЬ» от 24 июня 2025 г. ИНН/КПП 7801068765/780101001	до 01 августа 2026 г.
2025/2026 по всем реализуемым ОПОП	Договор № 2207/22-25 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным базам данных ЭБС «Национальный цифровой	до 09 августа 2026 г.

	ресурс «Руконт»: коллекция «Колос-с. Сельское хозяйство» от 06 августа 2025 г. ИНН/КПП 7731318722/772301001	
2025/2026 по всем реализуемым ОПОП	Договор №0209/БП22 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным базам данных ЭБС «Национальный цифровой ресурс «Руконт»: коллекция «Физическая культура и спецподготовка» от 03 сентября 2025 г. ИНН/КПП 7731318722/772301001	до 24 сентября 2026 г.

Таблица 9.2.2 – Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем» используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование базы данных	Возможность доступа (удаленного 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 «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:
5	Образовательная платформа «Юрайт» Электронно-библиотечная система «ЮРАЙТ» (https://urait.ru/)	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль), через Личный кабинет
6	Электронно-библиотечная система «Agrilib» (www.ebs.rgazu.ru) - сторонняя	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)
7	Электронная библиотека Издательского центра «Академия» (www.academia-moscow.ru)-сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)
8	Электронные ресурсы Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Центральная научная сельскохозяйственная библиотека» (ФГБНУ ЦНСХБ) www.cnshb.ru www.cnshb.ru - сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета; с личных ПК, мобильных устройств, имеющих выход в Интернет Доступ к лицензионным ресурсам через терминал удаленного доступа Пензенского ГАУ согласно договору Заказ документов через службу ЭДД (электронной доставки документов) согласно договору

9	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.
10	Национальная электронная библиотека (https://rusneb.ru) - сторонняя	В электронном читальном зале НБ (ауд. 5202)
11	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)
12	Российское образование. Федеральный портал. Единое окно доступа к образовательным ресурсам (http://window.edu.ru/) - сторонняя	Доступ свободный
13	Ресурсы Федерального центра информационно-образовательных ресурсов http://fcior.edu.ru/ - сторонняя	Доступ свободный
14	Открытый образовательный видеопортал Univertv.ru (http://univertv.ru/) - сторонняя	Доступ свободный
15	Репозиторий Министерства сельского хозяйства РФ (http://elib.mch.ru)- сторонняя	Доступ свободный
16	ФГБУ «Аналитический центр Минсельхоза России» (https://www.mchac.ru)- сторонняя	Доступ свободный
17	Федеральная служба государственной статистики (https://rosstat.gov.ru)- сторонняя	Доступ свободный
18	Электронные ресурсы Пензенской областной библиотеки им. М.Ю. Лермонтова (http://liblermont.ru) - сторонняя	Доступ свободный
19	Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Пензенской области (https://pnz.gks.ru) - сторонняя	Доступ свободный
20	ФГБНУ «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 (01.09.2022 г.)

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Электронная библиотека полнотекстовых документов Пензенского ГАУ (https://lib.rucont.ru/search) – 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 (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем), используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (01.09.2023 г.)

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Электронная библиотека полнотекстовых документов Пензенского ГАУ (https://pgau.ru/strukturye-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.cnshb.ru/wlib/	Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК
4	Электронно-библиотечная система издательства «ЛАНЬ» (https://e.lanbook.com/) – сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств через Личный кабинет по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль); возможность удаленной регистрации и работы
5	Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт» (https://lib.rucont.ru/search) – сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль); возможность регистрации для удаленной работы по IP:
6	Электронно-библиотечная система Znanium (https://znanium.com/) – сторонняя	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальным ключам доступа
7	Справочно-правовая система «КОНСУЛЬ-	В залах университета (ауд. 1237,

	<i>ТАНТ+» (www.consultant.ru/) – сторонняя</i>	<i>5202) без пароля</i>
8	<i>Технологический портал Минсельхоза России (http://usmt.mcx.ru/opendata) - сторонняя</i>	<i>Доступ свободный</i>
9	<i>Федеральная служба государственной статистики (https://rosstat.gov.ru/) – сторонняя</i>	<i>Доступ свободный</i>

Таблица 9.2.2 – Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем), используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (02.09.2024 г.)

№ 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	Электронно-библиотечная система издательства «ЛАНЬ» (https://e.lanbook.com/) – сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств через Личный кабинет по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль); возможность удаленной регистрации и работы
4	Электронно-библиотечная система «Национальный 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:
5	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.
6	Справочно-правовая система «КОНСУЛЬТАНТ+» (https://www.consultant.ru/) – сторонняя	В залах университета (ауд. 1237, 5202) без пароля
7	Центр цифровой трансформации в сфере АПК (https://cctmcx.ru/)- сторонняя	Доступ свободный
8	Технологический портал Минсельхоза России (http://usmt.mcx.ru/opendata) – сторонняя	Доступ свободный
9	Федеральная служба государственной статистики (https://rosstat.gov.ru/) – сторонняя	Доступ свободный
10	Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Пензенской области (https://58.rosstat.gov.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 (01.09.2025 г.)

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Электронная библиотека полнотекстовых документов Пензенского ГАУ (https://ebs.pgau.ru/Web) <i>собственная генерация</i>	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль), через Личный кабинет; возможность регистрации для удаленной работы по IP
2	Электронный каталог научной библиотеки Пензенского ГАУ (https://ebs.pgau.ru/Web) – <i>собственная генерация</i>	Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств через Личный кабинет; возможность регистрации для удаленной работы по IP
3	Электронно-библиотечная система издательства «ЛАНЬ» (https://e.lanbook.com/) – сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств через Личный кабинет по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль); возможность удаленной регистрации и работы
4	Электронно-библиотечная система «Национальный 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:
5	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.
6	Справочно-правовая система «КОНСУЛЬ-	В залах университета (ауд. 1237,

	ТАНТ+» (https://www.consultant.ru/) – сторонняя	5202) без пароля
7	Центр цифровой трансформации в сфере АПК (https://cctmcx.ru/) – сторонняя	Доступ свободный
8	<i>РОСИНФОРМАГРОТЕХ</i> (https://rosinformagrotech.ru/) – сторонняя	Доступ свободный
9	Федеральная служба государственной статистики (https://rosstat.gov.ru/) – сторонняя	Доступ свободный
10	Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Пензенской области (https://58.rosstat.gov.ru/) – сторонняя	Доступ свободный
11	<i>Законодательство России. Официальный интернет-портал правовой информации</i> (http://pravo.gov.ru/ips/) - сторонняя	<i>Доступ свободный</i>

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Таблица 10.1 – Материально-техническое обеспечение дисциплины

№ п/п	Наименование дисциплины в соответствии с 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		<p>Учебная аудитория для проведения учебных занятий Помещение для самостоятельной работы 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1376 Лаборатория землеустройства и кадастров</p>	<p>Специализированная мебель: столы компьютерные, столы учебные, стол преподавательский, стол для записи, доска, стулья.</p> <p>Оборудование и технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: персональные компьютеры, доска маркерная, телевизор, учебно-наглядные пособия, «Компьютер и безопасность».</p>	<ul style="list-style-type: none"> • MS Windows 7 (65677299-65677296, 2015); • MS Office 2010 (65677296, 2015); • Yandex Browser **(GNU Lesser General Public License); • СПС «КонсультантПлюс»* («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)); • Свободная геоинформационная система QGIS (GNU GPL); • Photomod GeoCalculator (бесплатный геодезический калькулятор); • CREDO (Лицензионное соглашение № 8570.26169.18.12-12). <p>Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.</p>
2		<p>Помещение для самостоятельной работы 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1237 Читальный зал сельскохозяйственной, естественнонаучной</p>	<p>Специализированная мебель: столы читательские, столы компьютерные, стол однотумбовый, стулья, шкафы-витрины для выставок.</p> <p>Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного произ-</p>	<ul style="list-style-type: none"> • MS Windows 7 (46298560, 2009); • MS Office 2010 (61403663, 2013); • Yandex Browser **(GNU Lesser General Public License); • СПС «КонсультантПлюс» *(«Договор об информационной под-

		<p><i>литературы и периодики, электронный читальный зал, читальный зал научных работников; специальная библиотека</i></p>	<p>ВОДСТВА: персональные компьютеры.</p>	<p>держке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)). Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.</p>
3		<p>Помещение для самостоятельной работы 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 5202 <i>Читальный зал гуманитарных наук, электронный читальный зал</i> Помещение для научно-исследовательской работы</p>	<p>Специализированная мебель: столы читательские, столы компьютерные, стулья, шкафы-витрины для выставок. Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства; ВОДСТВА: персональные компьютеры.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • MS Windows 10 (V9414975, 2021); • MS Office 2019 (V9414975, 2021). • Yandex Browser** (GNU Lesser General Public License); • СПС «КонсультантПлюс»* («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)); • НЭБ РФ. <p>Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.</p>

* - лицензионное программное обеспечение отечественного производства;

** - свободно распространяемое программное обеспечение отечественного производства.

Таблица 10.1 – Материально-техническое обеспечение дисциплины (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		<p>Учебная аудитория для проведения учебных занятий 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1375</p> <p><i>Кабинет агрономии</i> «Учебная лаборатория по земледелию S&D</p> <p><i>SUCDEN ОАО «Студенецкий мукомольный завод»</i> «Учебный центр»</p>	<p>Специализированная мебель: парты, стул, стол однотумбовый, доска.</p> <p>Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: стенды «Сельскохозяйственные машины для ресурсосберегающего земледелия», плакаты.</p> <ul style="list-style-type: none"> • MS Windows 7 (46298560, 2009); • MS Office 2010 (61403663, 2013). <p>Набор демонстрационного оборудования (стационарный): персональный компьютер, проектор, экран.</p>	<p>Системное ПО Microsoft Windows 7 Microsoft Open License, тип лицензии – Academic, №№46298560,4613932,470500 03,60210346</p> <p>Прикладное ПО Microsoft Office Professional Plus 2010 Microsoft Open License, тип лицензии – Academic, №№47050003,60210346,60774 449</p> <p>Программы для просмотра страниц в Интернет (браузеры)</p> <p>Прикладное ПО Yandex Browser GNU Lesser General Public License, б/н</p> <p>Программы просмотра и редактирования файлов формата PDF</p> <p>Прикладное ПО PDF24 Creator Freeware (бесплатное ПО), б/н</p>
2		<p>Помещение для самостоятельной работы 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1237</p> <p><i>Зал обслуживания научными ресурсами, автоматизации RFID-технологий, коворкинга</i> <i>Отдел учета и хранения фондов</i></p>	<p>Специализированная мебель: столы читательские, столы компьютерные, стол однотумбовый, стулья, шкафы-витрины для выставок.</p> <p>Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного про-</p>	<ul style="list-style-type: none"> • MS Windows 7 (46298560, 2009); • MS Office 2010 (61403663, 2013); • Yandex Browser (GNU Lesser General Public License); • СПС «КонсультантПлюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)). <p>Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета;</p> <p>Выход в Интернет.</p>

			Изводства: персональные компьютеры.	
		<p>Помещение для самостоятельной работы 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 5202</p> <p>Зал обеспечения цифровыми ресурсами и сервисами, коворкинга</p> <p>Помещение для научно-исследовательской работы</p>	<p>Специализированная мебель: парты треугольные, столы компьютерные, стол сотрудника, витрина для книг, стулья.</p> <p>Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: персональные компьютеры, телевизор, экranизированное устройство книговыдачи, считыватели электронных читательских билетов/банковских карт.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • MS Windows 10 (V9414975, 2021); • MS Office 2019 (V9414975, 2021). • Yandex Browser (GNU Lesser General Public License); • СПС «КонсультантПлюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)); • НЭБ РФ. <p>Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета;</p> <p>Выход в Интернет.</p>
		<p>Учебная аудитория для проведения учебных занятий 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1374</p> <p>Кабинет земледелия</p>	<p>Специализированная мебель: парты, стул, стол однотумбовый, доска, столы лабораторные.</p> <p>Оборудование и технические средства обучения: стенд «Гербарий сорных растений», плакаты, сушильный шкаф.</p>	

Таблица 10.1 – Материально-техническое обеспечение дисциплины (02.09.2024 г.)

№ п/п	Наимено- вание дисципли- ны в соот- ветствии с учебным планом	Наименование специальных поме- щений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность спе- циальных помеще- ний и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного про- граммного обеспе- чения. Реквизиты подтверждающего документа
1		Учебная аудитория для проведения учебных за- нятий 440014, Пензенская об- ласть, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1375	Специализированная мебель: парты, стул, стол однотумбовый, доска.	Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого про- граммного обеспечения, в том числе отечественного про- изводства: MS Windows 7 (46298560, 2009); • MS Office 2010 (61403663, 2013). Набор демонстрационного оборудования (стационар- ный): персональный компь- утер, проектор, экран.
2		Помещение для самосто- ятельной работы 440014, Пензенская об- ласть, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1237 <i>Зал обслуживания науч- ными ресурсами, автом- атизации RFID- технологий, коворкинга</i> <i>Отдел учета и хранения фондов</i>	Специализированная мебель: столы читатель- ские, столы компьютер- ные, стол однотумбовый, стулья, шкафы-витрины для выставок. Оборудование и техни- ческие средства обуче- ния, комплект лицензи- онного и свободно рас- пространяемого про- граммного обеспечения, в том числе отечествен- ного производства: пер- сональные компьютеры.	• MS Windows 7 (46298560, 2009); • MS Office 2010 (61403663, 2013); • Yandex Browser (GNU Lesser General Public License); • СПС «КонсультантПлюс» («Договор об информацион- ной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)). Доступ в электронную ин- формационно- образовательную среду уни- верситета; Выход в Интернет.
		Помещение для самосто- ятельной работы 440014, Пензенская об- ласть, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 5202 <i>Зал обеспечения цифро- выми ресурсами и серви- сами, коворкинга</i> <i>Помещение для научно- исследовательской ра- боты</i>	Специализированная мебель: парты треуголь- ные, столы компьютер- ные, стол сотрудника, витрина для книг, стулья. Оборудование и техни- ческие средства обуче- ния, комплект лицензи- онного и свободно рас- пространяемого про- граммного обеспечения, в том числе отечествен-	MS Windows 10 (V9414975, 2021); • MS Office 2019 (V9414975, 2021). • Yandex Browser (GNU Lesser General Public License); • СПС «КонсультантПлюс» («Договор об информацион- ной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)); • НЭБ РФ. Доступ в электронную ин-

			ного производства: персональные компьютеры, телевизор, экранизированное устройство книговыдачи, считыватели электронных читательских билетов/банковских карт.	формационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.
		Учебная аудитория для проведения учебных занятий 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1374	Специализированная мебель: парты, стул, стол однотумбовый, доска, столы лабораторные.	

Таблица 10.1 – Материально-техническое обеспечение дисциплины (01.09.2025 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		Учебная аудитория для проведения учебных занятий 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1374 <i>Кабинет земледелия</i>	Специализированная мебель: парты, стул, стол однотумбовый, доска, столы лабораторные. Оборудование и технические средства обучения: стенд «Гербарий сорных растений», плакаты, сушильный шкаф.	MS Windows 7 (46298560, 2009); • MS Office 2010 (61403663, 2013). Набор демонстрационного оборудования (стационарный): персональный компьютер, проектор, экран.
2		Учебная аудитория для проведения учебных занятий 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1375 <i>Кабинет агрономии «Учебная лаборатория по земледелию S&D SUCDEN ОАО «Студенецкий мукомольный завод»</i> <i>«Учебный центр»</i>	Специализированная мебель: парты, стул, стол однотумбовый, доска. Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: стелы «Сельскохозяйственные машины для ресурсосберегающего земледелия», плакаты.	Набор демонстрационного оборудования (стационарный): персональный компьютер, проектор, экран. • MS Windows 7 (46298560, 2009); • MS Office 2010 (61403663, 2013).
		Помещение для самостоятельной работы 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1237 <i>Зал обслуживания научными ресурсами, автоматизации RFID-технологий, коворкинга</i> <i>Отдел учета и хранения фондов</i>	Специализированная мебель: столы читательские, столы компьютерные, стол однотумбовый, стулья, шкафы-витрины для выставок.	Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: персональные компьютеры. • 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.
		Помещение для само-	Специализированная	MS Windows 10 (V9414975,

		<p>стоятельной работы 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 5202</p> <p><i>Зал обеспечения цифровыми ресурсами и сервисами, коворкинга</i></p> <p><i>Помещение для научно-исследовательской работы</i></p>	<p>мебель: парты треугольные, столы компьютерные, стол сотрудника, витрина для книг, стулья.</p> <p>Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: персональные компьютеры, телевизор, экранизированное устройство книговыдачи, считыватели электронных читательских билетов/банковских карт.</p>	<p>2021);</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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;</p> <p>Выход в Интернет.</p>
		<p>Учебная аудитория для проведения учебных занятий</p> <p>Помещение для самостоятельной работы 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1376</p> <p><i>Лаборатория землеустройства и кадастров</i></p>	<p>Специализированная мебель: столы компьютерные, столы учебные, стол преподавательский, стол для записи, стол для заседаний, доска, стулья.</p> <p>Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: персональные компьютеры, доска маркерная, телевизор, учебно-наглядные пособия, «Компьютер и безопасность».</p>	<p>MS Windows 10 (V9414975, 2021);</p> <ul style="list-style-type: none"> • MS Office 2021 (V9414975, 2021); • Yandex Browser (GNU Lesser General Public License); • СПС «КонсультантПлюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)); • Свободная геоинформационная система QGIS (GNU GPL); • SASPlanet (GNU GPL v3); • CREDO (Лицензионное соглашение № 8570.26169.18.12-12). <p>Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета;</p> <p>Выход в Интернет.</p>

11 Методические указания для обучающегося по освоению дисциплины

Закрепление знаний теоретического курса происходит на лекционных и практических занятиях. Необходимо посещать лекции по дисциплине. При изучении учебного материала рекомендуется вести отдельные конспекты: конспект лекций, конспект практических занятий и конспект самостоятельной работы над учебным материалом (учебной литературой).

Важной частью изучения дисциплины является самостоятельная работа над учебным материалом: чтение и проработка лекционного материала, разбор материалов практических занятий, чтение и проработка учебной литературы, рекомендованной преподавателем.

Рекомендации по использованию материалов рабочей программы

Рабочая программа дисциплины призвана помочь студенту понять специфику изучаемого материала, а в конечном итоге – максимально полно и качественно его освоить. Студент внимательно читает и осмысливает тот раздел, задания которого ему необходимо выполнить. Выполнение всех заданий, определяемых содержанием курса, предполагает работу с дополнительными источниками: монографиями, статьями периодических изданий и Интернет-ресурсов. Прежде чем осуществить этот шаг, студенту следует обратиться к основной учебной литературе, ознакомление с материалом которой позволит ему сформировать общее представление о существе интересующего вопроса.

В первую очередь студент должен осознать предназначение программы: ее структуру, цели и задачи. Для этого он знакомится с преамбулой, оглавлением программы, говоря иначе, осуществляет первичное знакомство с ним.

В разделе, посвященном методическим рекомендациям по изучению дисциплины, приводятся советы по планированию и организации необходимого для изучения дисциплины времени, описание последовательности действий студента («сценарий изучения дисциплины»), рекомендации по работе с литературой, советы по подготовке к зачету и разъяснения по поводу работы с тестовой системой курса. В целом данные методические рекомендации способны облегчить изучение студентами дисциплины и помочь успешно сдать зачет.

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, следовательно – освоить новейшую научную терминологию. Такого рода работа с литературой обеспечивает решение студентом поставленной перед ним задачи.

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.

Методические рекомендации к лекционным занятиям. Основу дисциплины составляют лекции. В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется выполнять следующие действия: вести конспектирование учебного материала; обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению; задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Методические рекомендации к практическим занятиям. При подготовке к практическим занятиям, обучающимся необходимо изучить материалы лекции, соответствующий раздел основной литературы, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях. В ходе подготовки к практическим занятиям необходимо освоить основные понятия и методики расчета показателей, ответить на контрольные вопросы. В течение практического занятия студенту необходимо выполнить задания, указанные преподавателем.

Важной частью изучения дисциплины является самостоятельная работа над учебным материалом: чтение и проработка лекционного материала, разбор материалов практических занятий, чтение и проработка учебной литературы, рекомендованной преподавателем.

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.

По своей структуре вопросы, применяемые для тестирования знаний студентов по дисциплине с помощью тестовой системы делятся на три типа:

1. Задание открытой формы конструируется в виде утверждения, рядом с которым готовые ответы с выбором не приводятся. Испытуемый сам дописывает в отведенном для этого месте свой ответ так, чтобы в результате получилось истинное высказывание. Эта форма задания сводит возможность догадки к минимуму.

2. Задания с выбором одного правильного ответов. Предлагается вопрос и несколько вариантов ответов, один из которых верный. Студент может выбрать только один вариант ответа. Вопросно-ответный тест используется на тех стадиях работы по курсу, когда осуществляется освоение и эмпирическое накопление изучаемого материала. Проведение данного вида тестирования способствует глубокому проникновению в исследуемый материал, его детальной систематизации.

Советы по подготовке к зачету

Подготовка студентов включает в себя:

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

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

12 Словарь терминов

Биологическая рекультивация – этап рекультивации, включающий комплекс агротехнических и фитомелиоративных мероприятий по восстановлению нарушенных земель.

Буферная полоса – полоса из растительности, устойчивой к вредному действию воды и ветра шириной от 5 до 50 м. Для ее создания поперек склона или перпендикулярно направлению эрозионно опасных ветров высевают многолетние травы, озимые культуры и т.п.

Вариант проекта – одно из альтернативных проектных решений, разработанных с одинаковыми условиями поставленной задачи.

При оценке и выборе вариантов проектных решений используется метод сравнительной экономической эффективности, то есть сопоставляются показатели затрат и результатов по вариантам и устанавливается, насколько один эффективнее другого.

Ветровая эрозия (дефляция, выдувание) – процессы разрушения верхних, наиболее плодородных горизонтов почвы ветром.

Виды севооборотов – севообороты, различающиеся соотношением сельскохозяйственных культур и паров (зернопаровые, зернопропашные, плодосменные, травопольные, пропашные, травянопропашные, овощные, сидеральные, почвозащитные и др.).

Внесевооборотные участки – участки пашни, не включаемые в состав севооборотов. Их используют для длительного (10–15 лет) или бессменного посева сельскохозяйственных культур.

Внутриполевая организация территории – внутреннее устройство территории каждого поля севооборотов в единой системе, включающее размещение рабочих участков, лесных полос, полевых дорог, гидротехнических противоэрэзионных сооружений в целях предупреждения и борьбы с эрозией почвы. Производится внутри полей после их размещения в целом, или из предварительно размещенных рабочих участков формируются поля севооборотов.

Водная эрозия – процессы разрушения верхних, наиболее плодородных горизонтов почвы талыми или дождовыми водами. Различают линейную (глубинная, овражная) и плоскостную водную эрозию (поверхностная эрозия, смыв почв).

Волозадерживающий вал – противоэрэзионное гидротехническое сооружение из местного грунта для задержания паводковых и ливневых вод, устраиваемое на склонах крутизной более 4° перед вершинами действующих оврагов и предупреждающее их рост.

Водоохранная зона – территория, выделяемая для охраны поверхностных и подземных вод от загрязнения, на которой обычно запрещена или ограничена хозяйственная деятельность и проводятся лесовосстановительные работы. В России минимальная ширина водоохраных зон установлена для рек от уреза воды по их длине от истока до 10 км – 15 м, 11–50 км – 100 м, 51–100 км – 200 м, 101–200 км – 300 м, 201–500 км – 400 м, выше 500 км – 500 м; для озер и водохранилищ от уреза воды при площади акватории до 2 км – 300 м, более 2 км – 500 м. В водоохраных зонах запрещены применение химикатов, размещение складов топлива и смазочных материалов, размещение животноводческих ферм и комплексов, складиро-

вание навоза и отходов производства, вырубка лесов, добыча полезных ископаемых, строительство объектов производственного и социального назначения и др.

Водорегулирующие лесополосы – лесные полосы, предназначенные для поглощения и уменьшения поверхностного стока талых и ливневых вод, снижения скорости ветра. Размещают на односкатных склонах поперек, а на склонах со сложным рельефом – по контурам (вдоль горизонталей) или контурно-прямолинейно (в виде ломаной линии со спрямлением на ложбинах). Уклон лесополосы от горизонтали не должен превышать 1,6°. Расстояние между полосами зависит от степени проявления водной эрозии, длины и крутизны склона, комплекса противоэрозионных мероприятий (на пологих склонах обычно 500–600 м).

Выводное поле – поле севооборота, временно выведенное из общего чередования культур. Выводное поле несколько лет могут занимать многолетние травы, кукуруза на силос, топинамбур и др.

Выполаживание оврага – ликвидация оврага путем превращения его в ложбину с пологими откосами. Достигается перемещением грунта с прибалочной части в овраг. Сначала с приовражной полосы снимают гумусовый слой и обнаженный грунт перемещают в овраг, затем планируют поверхность и разравнивают по ней снятый плодородный слой. У вершины выложенного оврага сооружают водоотводную систему (канава-вал) для отвода поверхностных вод.

Вычисление площадей – определение площадей контуров ситуации, территории, участков по картам, планам или на местности. Известны следующие способы вычисления площадей: графический, механический (планиметрами или палетками), аналитический (по величинам линий и углов, по координатам вершин фигуры). Наиболее точен аналитический способ.

Граница землевладения, землепользования – линия, точно проложенная техническими средствами и обозначенная на местности, представляющая собой территориальный предел прав собственника, владельца или пользователя земли.

Дефляция – процессы разрушения верхних, наиболее плодородных горизонтов почв и подстилающих пород и перенос их ветром (ветровая эрозия почвы). Проявляется в форме повседневной эрозии и пыльных бурь.

Длина склона – расстояние от водораздельной линии до тальвега по линии стока.

Дорожная сеть – совокупность дорог, связывающих различные места, пункты, узлы и центры территории (иногда – совокупность автогужевых дорог на данной территории).

Защитные лесные насаждения – лесные насаждения, основное назначение которых – предохранение почвы от ветровой и водной эрозии, а также защита земельных угодий, транспортных путей и населенных пунктов от вредного влияния климатических и гидрологических факторов.

Земельный фонд – совокупность всех земель на определенной территории в пределах ее границ, являющихся объектом хозяйствования, собственности, владения, пользования.

Земельные ресурсы – земли, которые используются или могут быть использованы в отраслях народного хозяйства.

Земли несельскохозяйственного назначения – земли всех категорий, кроме земель сельскохозяйственного назначения (то есть не предназначенные прямо или косвенно и непригодные для производства сельскохозяйственной продукции).

Земли сельскохозяйственного назначения – земли, предоставленные для нужд сельского хозяйства, включая фонд перераспределения, и предназначенные территориальным планированием для этих целей. В составе земель сельскохозяйственного назначения выделяют сельскохозяйственные угодья и другие земли, необходимые для функционирования хозяйств (под дорогами, водоемами, постройками, сооружениями и др.).

Категория земель – часть земельного фонда страны, выделяемая по основному целевому назначению и имеющая определенный правовой режим использования и охраны.

Квартал многолетних насаждений – участок, занятый несколькими взаимоопыляющимися сортами одной породы плодовых деревьев, ограниченный дорогами и защитными лесными полосами. Их устраивают также на виноградниках и многолетних эфироносах (роза, лаванда).

Комплекс противоэрозионных мероприятий – система действий по защите земель от эрозии, включающая мероприятия: 1) организационно-хозяйственные (организация территории, уточнение специализации подразделений хозяйства, объемов производства, разработка плана осуществления мероприятий); 2) агротехнические (почвозащитная система земледелия, приемы обработки почвы и возделывания культур, обеспечивающие задержание и регулирование поверхностного стока); 3) лесомелиоративные (создание системы полезащитных, водорегулирующих, прибалочных, приовражных лесополос, других насаждений); 4) гидрографические (создание водозадерживающих, водонаправляющих и водосбросных сооружений).

Консервация сельскохозяйственных угодий – временное выведение из использования по прямому назначению деградированных сельскохозяйственных земель, загрязненных химическими и радиоактивными веществами сверх допустимой концентрации из-за невозможности в ближайшее время восстановить их плодородие.

Конструкция полезащитных лесных полос – строение лесных полос, определяющее степень и характер их ветропроницаемости (просветленности). Различают непродуваемые и ветропроницаемые конструкции. Лесные полосы непродуваемой (плотной) конструкции – густые сверху донизу, без просветов. Ветропроницаемые лесополосы бывают ажурной и продуваемой конструкций. Ажурные полосы имеют мелкие сквозные просветы (20–25 %), равномерно распределенные сверху донизу. Продуваемые полосы не имеют подлеска, они сильно ветропроницаемы благодаря крупным просветам (60-70 %), обычно снизу (между стволами деревьев). Кроме перечисленных основных конструкций могут использоваться их сочетания.

Контурная организация территории – устройство территории с максимальным учетом ее рельефа и прежде всего пашни; при этом вспашка сложных склонов выполняется в направлении, близком или повторяющем горизонтали местности. Предотвращает смыв почвы, способствует задержанию талых вод, атмосферных осадков.

Конфигурация участка – внешнее очертание границ участка или массива и взаимное расположение его отдельных частей.

Кормовые угодья – природные сельскохозяйственные угодья, растительный покров которых используется для сенокошения, выпаса скота и отчасти для силосования. К кормовым угодьям относятся также сеянные многолетние пастбища и сенокосы, создаваемые вне севооборотов.

Кормовые севообороты – севообороты, предназначенные преимущественно для производства сочных и грубых кормов. Вводятся для приближения места производства кормов к местам их потребления.

Крутизна склона – угол, образуемый направлением склона с горизонтальной плоскостью, выраженный в градусах и их долях.

Линейные объекты – расположенные на территории сельскохозяйственных предприятий и крестьянских хозяйств протяженные объекты и рубежи (дороги, лесные полосы, валы, границы хозяйств, полей, рабочих участков и т.п.), которые могут быть преградой на пути водотоков на склонах и при неправильном расположении становятся причиной линейной эрозии.

Линия стока – линия от водораздела до тальвега или другого места определения, в направлении которой по склону течет вода. Проводится на всем протяжении перпендикулярно к горизонталям. В соответствии с характером рельефа имеет криволинейное начертание.

Нарушенные земли – земли, утратившие свою хозяйственную ценность или являющиеся источником отрицательного воздействия на окружающую среду в связи с нарушением почвенного покрова, гидрологического режима и образования техногенного рельефа в результате производственной деятельности человека.

Неудобные земли – земли, в естественном состоянии непригодные для сельскохозяйственного использования. К ним относят территории, сильно расчлененные оврагами, размытые овраги, сыпучие пески, некоторые болота; сильно засоленные и каменистые места, а также земли с некоторыми видами мелиоративной неустроенности территории.

Обоснование проекта – система технико-экономических, эколого-экономических расчетов и показателей, подтверждающих целесообразность и эффективность проектных предложений.

Освоение земель – вовлечение земель, ранее не использовавшихся, в сельскохозяйственное использование для производства соответствующей продукции или иных целей. Включает комплекс мелиоративных, организационно-хозяйственных, агротехнических и землеустроительных мероприятий.

Отвод земель – землеустроительные действия по установлению в натуре границ земельного участка, предоставленного в собственность, владение или бессрочное (постоянное) пользование.

Охрана земель – комплекс организационно-хозяйственных, агрономических, технических, мелиоративных, экономических, правовых и иных мероприятий по предотвращению и устранению процессов, ухудшающих состояние земель, необоснованного изъятия их из сельскохозяйственного и другого использования.

Полевые дороги – грунтовые дороги, расположенные на территории севооборота в общей системе с размещением полей, полезащитных лесных полос и других элементов устройства территории пахотных земель, предназначенные для их транспортного обслуживания. Подразделяются на полевые магистрали, линии обслуживания, вспомогательные дороги.

Полоса отвода – территория в виде полосы земель, отведенных под линейные сооружения (железные и автомобильные дороги, линии связи, электрические сети, мелиоративные каналы и т.п.). Может предоставляться в постоянное и временное пользование. Ширина полосы отвода зависит от характера и сложности размещаемых объектов. Например, для автомобильной дороги I категории с 6-полосным движением на равнинной местности, высотой насыпи в 1 м и заложением откосов

земляного полотна 1:3 она составляет 50 м; при тех же параметрах, но с 4-полосным движением – 43 м. В полосу отвода железной дороги включаются кроме земляного полотна станции другие железнодорожные сооружения, лесные полосы.

Поля севооборота – равные по площади участки пашни, на которые разделена территория севооборота. Как правило, каждое поле занято лишь одной культурой. Допускается отклонение площади от расчетного размера во избежание дробления пашни.

Почвозащитные севообороты – севообороты, в которых состав, размещение и чередование сельскохозяйственных культур обеспечивают защиту почвы от эрозии.

Прифермский севооборот – кормовой севооборот, размещенный вблизи животноводческой фермы с целью сократить расстояния перевозок грузоемких и малотранспортабельных кормов (корнеплоды, зеленые корма и т.п.).

Производственные подразделения – структурные части сельскохозяйственного предприятия, специализированные на производстве тех или иных видов продукции, за которыми на продолжительный срок закреплены земли, рабочая сила и техника (производственные участки, отделения, бригады, внутрихозяйственные кооперативы, участки арендаторов, подрядных подразделений и т. д.).

Производственные центры сельскохозяйственных предприятий – места сосредоточения (участки земли) производственных и хозяйственных зданий и сооружений, в которых выполняются стационарные производственные процессы (животноводческие фермы, хозяйственные дворы, перерабатывающие и иные цехи).

Рабочий участок – часть поля севооборота или вне севооборотного участка, выделенная при противоэрозионной организации территории, однородная по агротехническим свойствам и эрозионной опасности, по рельефу, экспозиции склона и почвам, размещенная длинной стороной поперек склона или вдоль горизонталей, а по ширине увязанная с допустимой длиной линии стока, достаточно удобная по площади и конфигурации для обработки. В пределах рабочего участка выполняется единый комплекс противоэрозионных агротехнических мероприятий.

Равновеликость полей – требование при проектировании полей к их площади, которая должна быть у всех полей данного севооборота приблизительно одинаковой. Производственное значение равновеликости состоит в обеспечении ежегодного равенства посевных площадей, затрат труда, удобрений, семян, топлива и т. д. Измеряется отклонением площади каждого поля от средней по севообороту в ту и другую сторону. Пространственные условия вызывают неизбежность некоторых отклонений от среднего размера поля. Величина допустимых отклонений зависит от числа полей в севообороте, трудоемкости культур, характера почвенного покрова и других факторов.

Рекультивация нарушенных земель – комплекс работ, направленных на восстановление продуктивности и народнохозяйственной ценности нарушенных земель, а также на улучшение условий окружающей среды.

Севооборот – научно обоснованное чередование сельскохозяйственных культур и паров во времени и на территории севооборотного массива или только во времени.

Техническая рекультивация – этап рекультивации нарушенных земель, включающий их подготовку для последующего целевого использования в народном хозяйстве. Включает планировку, формирование откосов, снятие, транспор-

тирование и нанесение почв и плодородных пород на рекультивируемые земли, при необходимости – мелиорацию, строительство дорог, специальных гидротехнических сооружений и т.д.

Типы севооборотов – севообороты разного производственного назначения, отличающиеся главным образом видом производимой продукции (полевой, кормовой, специальный).

Трансформация угодий – перевод земель из одного вида угодий в другой. Осуществляется на основании проекта землеустройства и связана с размещением угодий. Трансформация должна быть эффективной.

Улучшение земель – значительное изменение качества земли, условий ее использования, восстановление и повышение ее плодородия и других полезных свойств для ведения хозяйства и жизни людей путем регулирования ее водного, воздушного, теплового, солевого, биохимического, физико-химического режимов с помощью гидротехнических мелиораций, культуртехники, фитомелиорации, агролесомелиорации, внесения удобрений, сидерации, рекультивации, консервации и других мероприятий.

Устройство территории севооборотов – составная часть внутрихозяйственного землеустройства сельскохозяйственных предприятий и крестьянских хозяйств. Включает размещение: 1) полей и рабочих участков; 2) полезащитных лесных полос; 3) полевых дорог; 4) полевых станов и источников полевого водоснабжения. Состав элементов в конкретных случаях зависит от зональных природных и экономических условий.

Экспликация земель – таблица, в которой показаны состав земельных угодий, их площади и качественная характеристика.

Элементы проекта землеустройства – проектируемые объекты и мероприятия, которые фиксируются (размещаются) на проектном плане, а затем и на территории. Например, к элементам устройства территории севооборота относится размещение полей, полевых дорог, полезащитных лесных полос и т. д.

Эрозионно опасное размещение границ – расположение границ землепользований, землевладений, не согласованное с рельефом и другими природными факторами (например, направлением ветра), противоречащее требованиям борьбы с эрозией земель и создающее возможность ее возникновения.

Приложение 1
к рабочей программе дисциплины
«Региональное землеустройство»
одобренной методической комиссией
агрономического факультета
(протокол № 7 от 25.05.2021 г.)
и утвержденной деканом

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

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
Региональное землеустройство

Направление подготовки
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Направленность (профиль) программы
Землеустройство

Квалификация
«Бакалавр»

Форма обучения – очная, заочная

Пенза – 2021

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
на фонд оценочных средств дисциплины «Региональное землеустройство»
по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры
направленность (профиль) программы «Землеустройство»
(квалификация выпускника «Бакалавр»)

Фонд оценочных средств составлен в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12 августа 2020 г. № 978, с учётом требований профессионального стандарта «Землестроитель», утвержденного приказом Минтруда России от 5 мая 2018 г. № 301н и современных требований рынка труда.

Дисциплина «Региональное землеустройство» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1.В.19. Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Региональное землеустройство» являются «Рациональное природопользование и охрана земельных ресурсов», «Почвоведение, геология и гидрология», «Землестроительное проектирование», «Основы технологии сельскохозяйственного производства». «Региональное землеустройство» является предшествующей для изучения дисциплины «Прогнозирование состояния и использования земель».

Разработчиком представлен комплект документов, включающий:

перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;

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

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

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

Рассмотрев представленные на экспертизу материалы, можно прийти к выводу:

перечень формируемых компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в ходе освоения дисциплины «Региональное землеустройство» в рамках ОПОП ВО, соответствует ФГОС, профессиональному стандарту и современным требованиям рынка труда:

- способен выполнять комплекс работ по разработке землестроительной документации и рабочих проектов по использованию и охране земельных ресурсов (ПКС-4).

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

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

Объем фондов оценочных средств (далее – ФОС) соответствует учебному плану направления подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры.

Содержание ФОС соответствует целям ОПОП ВО по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры, профессиональному стандарту «Землестроитель», будущей профессиональной деятельности обучающихся.

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

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведённой экспертизы можно сделать заключение, что ФОС рабочей программы дисциплины «Региональное землеустройство» по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры направленность (профиль) программы «Землеустройство» (квалификация выпускника «Бакалавр») разработанного Ткачук О.А., доцентом кафедры «Общее землеустройство и землеустройство» ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ соответствует ФГОС, профессиональному стандарту и современным требованиям рынка труда, что позволит при его реализации успешно провести оценку заявленных компетенций.

Эксперт: Веревочкин Владимир Михайлович, начальник отдела землеустройства, мониторинга земель, кадастровой оценки недвижимости, геодезии и картографии Управления Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Пензенской области



1 ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ И ЭТАПЫ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Таблица 1.1 – Дисциплина направлена на формирование компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Этапы формирования компетенции
- способен выполнять комплекс работ по разработке землеустроительной документации и рабочих проектов по использованию и охране земельных ресурсов (ПКС-4)	ИД-2 _{ПКС-4} Выполняет комплекс работ по разработке проектов по использованию и охране земельных ресурсов	З3(ИД-2 _{ПКС-4}) знать: методы, приемы и порядок разработки проектов противоэрозионной организации территории У3(ИД-2 _{ПКС-4}) уметь: анализировать и обобщать материалы для разработки проектов противоэрозионной организации территории В3(ИД-2 _{ПКС-4}) владеть: навыками разработки проектов землеустройства с комплексом противоэрозионных мероприятий

2 ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Таблица 2.1 – Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код и наименование контроли- руемой компетенции	Код и содержание ин- дикатора достижения компетенции	Планируемые результаты	Наименование оценочного средства
1	Виды эрозии почв и фор- мы ее проявления. Факто- ры развития эрозии. Ущерб, причиняемый эро- зией	ПКС-4 – способен выполнять комплекс работ по разработке землеустроительной документации и рабочих проектов по использованию и охране земельных ресурсов	ИД-2 _{ПКС-4} Выполня- ет комплекс работ по разработке проектов по использованию и охране земельных ресурсов	33(ИД-2 _{ПКС-4}) знать: мето- ды, приемы и порядок раз- работки проектов противо- эрэозионной организации территории	тестирование зачет
2	Противоэрэозионная орга- низация территории	ПКС-4 – способен выполнять комплекс работ по разработке землеустроительной документации и рабочих проектов по использованию и охране земельных ресурсов	ИД-2 _{ПКС-4} Выполня- ет комплекс работ по разработке проектов по использованию и охране земельных ресурсов	33(ИД-2 _{ПКС-4}) знать: мето- ды, приемы и порядок раз- работки проектов противо- эрэозионной организации территории У3(ИД-2 _{ПКС-4}) уметь: анали- зировать и обобщать мате- риалы для разработки про- ектов противоэрэозионной организации территории В3(ИД-2 _{ПКС-4}) владеть: навыками разработки про- ектов землеустройства с комплексом противоэрэози- онных мероприятий	тестирование зачет

3 КОНТРОЛЬНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ И ПРИМЕНЯЕМЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Таблица 3.1 – Контрольные мероприятия и применяемые оценочные средства по дисциплине

Код и содержание индикатора достижения компетенции	Наименование контрольных мероприятий							
	Дискуссия	Тестирование	Расчетно-графическая работа	Анализ конкретных ситуаций	Доклад	Разработка проекта	Зачёт	Экзамен
	Наименование материалов оценочных средств							
	Вопросы дискуссии	Фонд тестовых заданий	Комплект заданий для выполнения расчетно-графической работы	Кейсы (деловая игра)	Комплект заданий для выполнения доклада	Задания для проектов	Вопросы к зачёту	Вопросы к экзамену
ИД-2 ПКС-4 Выполняет комплекс работ по разработке проектов по использованию и охране земельных ресурсов	-	+	-	-	-	-	+	-

4 ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

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

Индикаторы компетенции	Оценки сформированности индикатора компетенций			
	Неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
ИД-2 ПКС-4 Выполняет комплекс работ по разработке проектов по использованию и охране земельных ресурсов				
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки при изложении методов, приемов и порядка разработки проектов противоэрозионной организации территории	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок при изложении методов, приемов и порядка разработки проектов противоэрозионной организации территории	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок при изложении методов, приемов и порядка разработки проектов противоэрозионной организации территории	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок при изложении методов, приемов и порядка разработки проектов противоэрозионной организации территории
Наличие умений	Не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки при анализе и обобщении материалов для разработки проектов противоэрозионной организации территории	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме при анализе и обобщении материалов для разработки проектов противоэрозионной организации территории	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами при анализе и обобщении материалов для разработки проектов противоэрозионной организации территории	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме при анализе и обобщении материалов для разработки проектов противоэрозионной организации территории
Наличие навыков	При решении стандартных	Имеется минимальный	Продемонстрированы баз-	Продемонстрированы навы-

(владение опытом)	задач не продемонстрированы базовые навыки разработки проектов землеустройства с комплексом противоэрозионных мероприятий	набор навыков разработки проектов землеустройства с комплексом противоэрозионных мероприятий	вые навыки разработки проектов землеустройства с комплексом противоэрозионных мероприятий	ки разработки проектов землеустройства с комплексом противоэрозионных мероприятий
Характеристика сформированности компетенции	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач.	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика по большинству практических задач.	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач.	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.

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 (экзамена) по оценке освоения индикатора достижение компетенций ИД-2пкс-4

1. Понятие эрозии и значение противоэррозионной организации территории
2. Деление земель по степени эродированности
3. Физико-географические и социально-экономические факторы развития эрозии почв
4. Регионы распространения эрозии и дефляции почв. Ущерб, причиняемый ими
5. Ущерб, наносимый ирригационной эрозией
6. Подготовительные работы и составление карты категорий эрозионно опасных земель
7. Классификация рельефа
8. Классификация и характеристика поперечно-прямых, поперечно-выпуклых, поперечно-вогнутых склонов
9. Значение, содержание, основные требования противоэррозионной организации территории
10. Основные принципы землеустройства в районах эрозии почв
11. Прямолинейный, контурный, контурно-полосный и контурно-мелиоративный типы противоэррозионной организации территории
12. Понятие и содержание комплекса противоэррозионных мероприятий
13. Организационно-хозяйственные мероприятия
14. Агротехнические мероприятия
15. Установление специализации сельскохозяйственного производства
16. Значение лесомелиоративных противоэррозионных мероприятий. Виды лесных насаждений
17. Гидротехнические противоэррозионные сооружения
18. Основные требования к размещению линейных элементов при противоэррозионной организации территории
19. Установление состава и площадей угодий с учетом перспектив развития хозяйства, эродированности земель и потенциального проявления эрозии
20. Виды улучшения угодий
21. Проектирование севооборотов и их обоснование по противоэррозионным и экономическим показателям

22. Основные условия, оказывающие влияние на устройство территории севооборотов
23. Размещение полей севооборотов и рабочих участков
24. Проектирование основных полезащитных, приводораздельных и водорегулирующих лесных полос
25. Проектирование гидротехнических сооружений
26. Проектирование линейных элементов
27. Облесение оврагов
28. Почвозащитные севообороты
29. Противоэрозионная обработка почв
30. Особенности устройства кормовых угодий в районах эрозии земель.

5.2 Фонд тестовых заданий для текущего контроля знаний по оценке освоения индикатора достижения компетенций

ИД-2_{ПКС-2} – способен выполнять комплекс работ по разработке землеустроительной документации и рабочих проектов по использованию и охране земельных ресурсов.

1 Факторами, не определяющими развитие дефляции, являются

- а) наличие интенсивных дождей
- б) сплошная распашка почвы на значительных площадях без специальных мероприятий
- в) уничтожение лесной растительности
- г) засушливый климат

2 Какой показатель не влияет на расчет потенциального смыва от стока талых вод и ливневых дождей...

- а) конфигурация землепользования
- б) экспозиция склона
- в) поперечный профиль
- г) тип, гранулометрический состав почв

3 Основными лесомелиоративными противоэрозионными мероприятиями являются...

- а) все ответы являются верными
- б) создание водорегулирующих лесополос в лесостепных районах
- в) создание водоохранных лесных насаждений вокруг прудов и водоемов
- г) сплошные противоэрозионные лесопосадки на сильно эродированных землях, не пригодных для использования в сельском хозяйстве

4 Нормальная эрозия – это...:

- а) постоянно, замедленно протекающая в природе эрозия под воздействием различных природных факторов и не связана с воздействием человека
- б) постоянно, замедленно протекающая в природе эрозия под воздействием различных природных факторов и связана с воздействием человека
- в) постоянно, замедленно протекающая в природе эрозия под воздействием различных природных факторов
- г) протекающая в природе эрозия под воздействием различных природных факторов и не связана с воздействием человека

5 Для чего осуществляется трансформация угодий?

- а) для повышения продуктивности земли
- б) для улучшения микроклиматических условий
- в) для обеспечения прилагерного севооборота
- г) для предотвращения процессов эрозии

6 Какое мероприятие не входит в состав следующих основных вопросов, решаемых при территориальном устройстве севооборотов?

- а) мелиорация земель
- б) размещение полей севооборотов
- в) расположение защитных полос
- г) расположение дороги, полевых станов и источников водоснабжения
- д) внутриполевая организация территории

7 Коэффициент расчлененности территории определяется...

- а) отношение длины овражно-балочной сети к площади землепользования
- б) отношение площади овражно-балочной сети к площади землепользования
- в) отношение плотности оврагов к площади землепользования
- г) отношение крутизны пахотных склонов к площади землепользования

8 При землеустройстве учитываются следующие показатели рельефа, один из которых назван неверно. Исключите неправильный ответ.

- а) глубина залегания грунтовых вод
- б) уклон и площади его проявления
- в) форма склонов
- г) длина склонов
- д) глубина местных базисов эрозии

9 Облесенность сельскохозяйственных угодий определяется...

- а) отношением площади лесных полос к площади сельскохозяйственных угодий
- б) отношением площади лесных полос к площади пашни
- в) отношением площади лесных полос к территории землепользования хозяйства
- г) отношением площади лесных полос к площади массивных насаждений

10 Ускоренная эрозия – это...:

- а) эрозия, связанная с интенсивным сельскохозяйственным использованием земли
- б) эрозия, связанная с интенсивным лесохозяйственным использованием земли
- в) эрозия, с интенсивным экономическим использованием земли
- г) эрозия, связанная с интенсивным природоохранным использованием земли

11 По защитным свойствам растительность может размещена в следующей последовательности (в порядке снижения ее противоэррозионных свойств):

- а) многолетние травы – зерновые колосовые – пропашные
- б) зерновые колосовые – многолетние травы – пропашные
- в) пропашные – многолетние травы – зерновые колосовые
- г) зерновые колосовые – пропашные – многолетние травы

12 Условно все виды противоэррозионных и противодефляционных мероприятий делятся на четыре группы. Какого вида мероприятий не существует?

- а) агрохимические
- б) землестроительные (организация территории)
- в) агротехнические
- г) лесомелиоративные
- д) гидротехнические

13 Противоэррозионные мероприятия – это...:

- а) система специальных приёмов для предупреждения эрозии почв и борьбы с ней
- б) система специальных приёмов для предупреждения эрозии почв
- в) система специальных приёмов для борьбы с эрозией почв
- г) агротехнические и лесомелиоративные приёмы для предупреждения эрозии почв и борьбы с ней

14 Организационно-хозяйственные мероприятия не включают в себя мероприятия по:

- а) регулированию поверхностного стока
- б) выбору специализации сельхозпредприятия
- в) введению почвозащитных севооборотов

г) противоэрозионному устройству территории сельскохозяйственных земельных угодий

15 *Прибалочные и приовражные лесные полосы размещают:*

- а) вдоль балок и бровок оврагов
- б) на водораздельных плато и пологих верхних частях склонов
- в) на крутых склонах, где происходит смыт
- г) по берегам прудов и водоёмов

16 Овражная эрозия – форма линейной эрозии, когда промоины достигают глубины:

17 Организация территории, при которой прямолинейные контуры полей чередуются с полезащитными лесными полосами, называется:

18 Организация территории, при которой предусматривают создание системы гидротехнических сооружений линейного типа для задержания или безопасного отвода избыточного стока называется

19 Полоса из растительности, устойчивой к вредному действию воды и ветра шириной от 5 до 50 м называют...

20 Участки пашни, не включаемые в состав севооборотов, используемые для длительного или бессменного посева сельскохозяйственных культур – это...

21 Часть земельного фонда страны, выделяемая по основному целевому назначению и имеющая определенный правовой режим использования и охраны – это...

22 Линия от водораздела до тальвега или другого места определения, в направлении которой по склону течет вода – это...

23 Севообороты, в которых состав, размещение и чередование сельскохозяйственных культур обеспечивают защиту почвы от эрозии называют...

24 Комплекс работ, направленных на восстановление продуктивности и народнохозяйственной ценности нарушенных земель, а также на улучшение условий окружающей среды – это...

25 Плоскостная эрозия — разновидность...

26 Местная эрозия — разновидность...

27 Пыльная буря — разновидность...

28 Назовите мероприятие из числа гидромелиоративных, рекомендуемое в борьбе с эрозией почвы:

29 Организация территории, при которой основные линейные элементы (границы, дороги, лесополосы) размещают поперек склона, применяемая лишь на прямых односкатных склонах называется

30 Организация территории, при которой проектирование границ полей севооборотов и рабочих участков размещают в направлении горизонталей называется

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 индикатора достижения компетенции: ИД-2_{ПКС-4}, по регламентам текущего контроля успеваемости 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 (табл. 2.1).

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

1. Тестирование;
2. Зачёт.

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

1. Зачёт.

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

Текущий контроль успеваемости в форме компьютерного тестирования возможен после изучения первого раздела дисциплины

Компьютерное тестирование проводится с использованием функции в ЭИОС (Электронно-информационная образовательная среда). Тест должен состоять не менее чем из 20 вопросов, время тестирования – не менее 15 минут.

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.

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

Для шкалы оценок по тестам установлены следующие критерии:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Форма проведения зачета (дифференцированного зачета) (устная, письменная, тестирование и др.) устанавливается рабочей программой дисциплины. Вопросы, задачи, задания для зачета определяются фондом оценочных средств рабочей программы дисциплины.

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

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

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

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 засчитано» без учета причины отказа.

Нарушениями учебной дисциплины во время промежуточной аттестации являются:

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

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

Присутствие на зачетах посторонних лиц не допускается.

По результатам зачета в экзаменационную (зачетную) ведомость выставляются оценки «засчитено» или «не засчитено», по результатам дифференци-

рованного зачета – «отлично»; «хорошо»; «удовлетворительно»; «неудовлетворительно».

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

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

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

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 представляется 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.

При выставлении оценки при дифференцированном зачете преподаватель учитывает показатели и критерии оценивания компетенции, которые содержатся в фонде оценочных средств по дисциплине.

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

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

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

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

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

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

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

Пересдача дифференцированного зачета с целью повышения положительной оценки допускается в исключительных случаях по обоснованному

решению декана факультета. Пересдача дифференцированного зачета с целью повышения оценки «хорошо» для получения диплома с отличием допускается в случае, если наличие этой оценки препятствует получению студентом диплома с отличием. Такая пересдача может быть произведена только на последнем курсе обучения студента в Университете.

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.

Порядок проведения устного зачета.

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

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

Обучающийся, войдя в аудиторию, называет свою фамилию, предъявляет экзаменатору зачетную книжку и с его разрешения выбирает случайным образом один из имеющихся на столе экзаменационных билетов, называет его номер и (берет при необходимости лист бумаги формата А4 для черновика) и готовится к ответу за отдельным столом, а преподаватель фиксирует номер экзаменационного билета. Во время экзамена студент не имеет право покидать аудиторию. На подготовку к ответу дается не более одного академического часа. После подготовки обучающийся докладывает о готовности к ответу и с разрешения преподавателя отвечает на поставленные вопросы. Ответ обучающегося на вопрос билета, если он не уклонился от ответа на заданный вопрос, не прерывается. Ему должна быть предоставлена возможность изложить содержание ответов по всем вопросам билета в течение 15 минут.

Преподавателю предоставляется право:

- освободить обучающегося от полного ответа на данный вопрос, если преподаватель убежден в твердости его знаний;
- задавать уточняющие вопросы по существу ответа и дополнительные вопросы сверх билета, а также давать задачи и примеры по программе данной дисциплины. Время, отводимое на ответ по билету, не должно превышать 20 минут, включая ответы и на дополнительные вопросы.

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

При выставлении оценки 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 индикатора достижения компетенции ИД-2_{ПКС-4} при промежуточной аттестации (дифференцированный зачет) оцениваются:

Оценка «отлично» (зачтено) или высокий уровень освоения компетенции – 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.

Оценка «хорошо» (зачтено) или повышенный уровень освоения компетенции – 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.

Оценка «удовлетворительно» (зачтено) или низкий уровень освоения компетенции – 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 «неудовлетворительно» или отсутствие сформированности компетенции – неспособность обучаемого самостоятельно продемонстриро-

вать 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 проводиться посредством синхронного и (или) асинхронного взаимодействия педагогических работников с обучающимися посредством сети "Интернет".

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

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

Университет обеспечивает следующее техническое сопровождение дистанционного обучения:

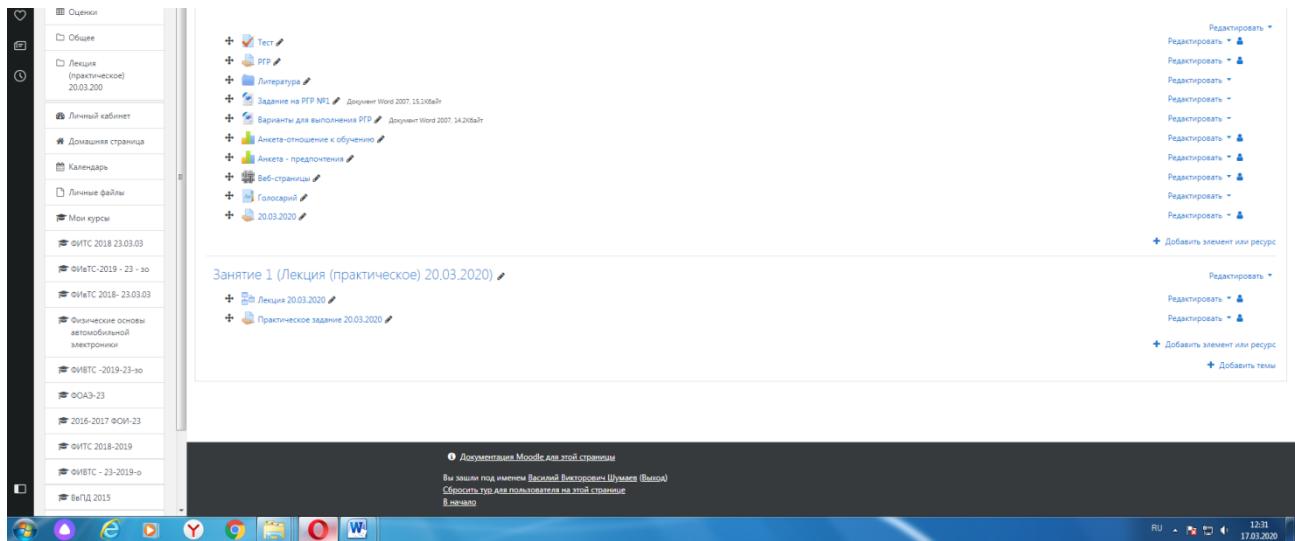
- 1) Электронная информационно-образовательная среда: компьютер с выходом в интернет (при доступе вне стен университета) или компьютер, подключенный к локальной вычислительной сети университета;
- 2) онлайн-видеотрансляции: компьютер с выходом в интернет, аудиоколонки;
- 3) просмотр видеозаписей лекций: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

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

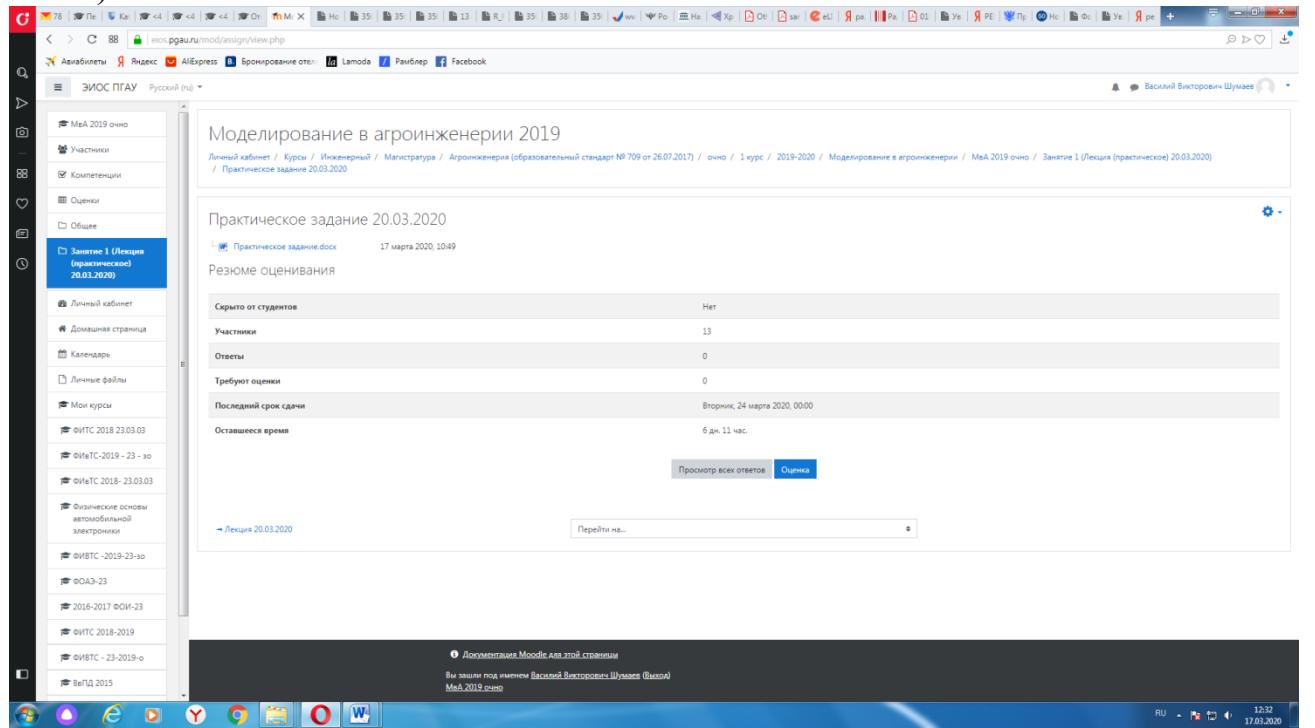
Педагогический работник организует текущий контроль успеваемости и посещения обучающимися дистанционных занятий, своевременно заполняет журнал посещения занятий.

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

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



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



Моделирование в агронженерии 2019
Личный кабинет / Курсы / Инженерный / Магистратура / Агронженерия (образовательный стандарт № 709 от 26.07.2017) / очно / 1 курс / 2019-2020 / Моделирование в агронженерии / MaA 2019 очно / Занятие 1 (Лекция (практическое)) 20.03.2020

Практическое задание 20.03.2020

Практическое задание.docx 17 марта 2020, 10:49

Резюме оценивания

Скрыто от студентов Нет

Участники 13

Ответы 0

Требуют оценки 0

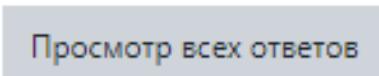
Последний срок сдачи Вторник, 24 марта 2020, 00:00

Оставшееся время 6 дн. 11 час.

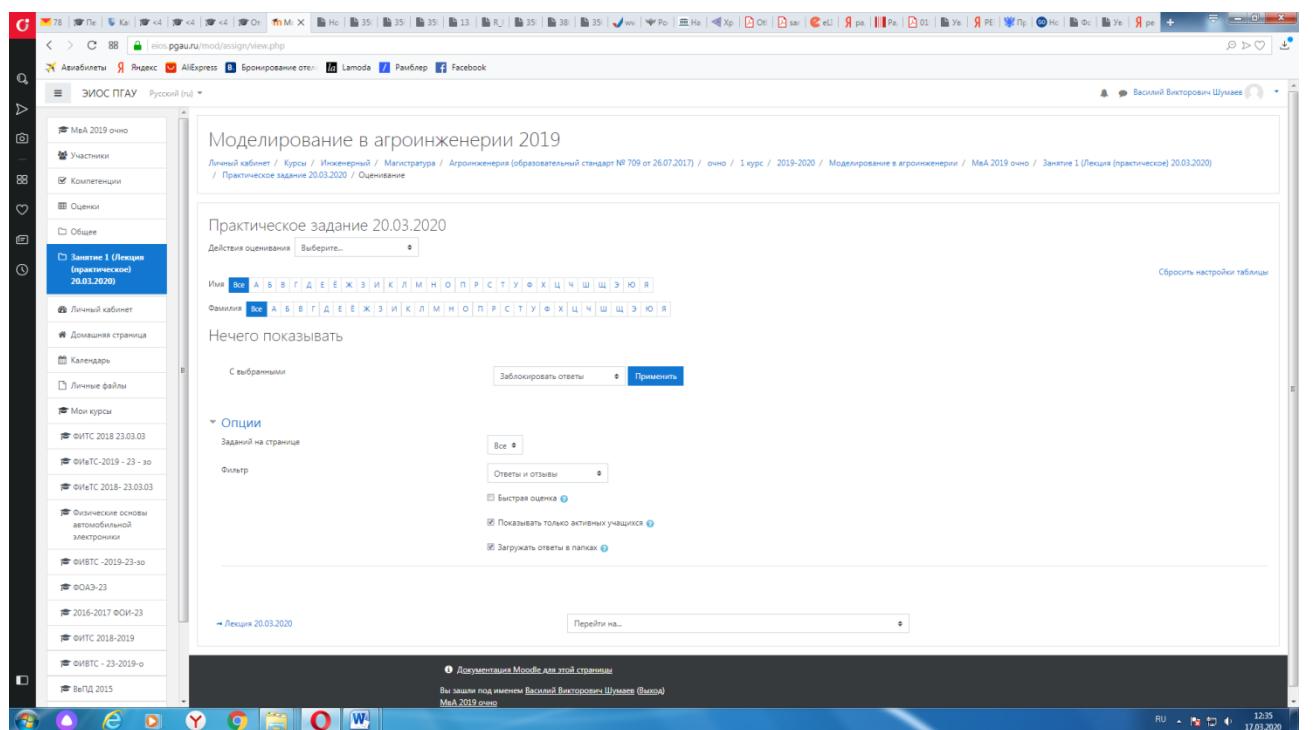
Просмотр всех ответов Оценка

Лекция 20.03.2020 Перейти на...

4. Далее нажимаем кнопку



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



Моделирование в агронженерии 2019
Личный кабинет / Курсы / Инженерный / Магистратура / Агронженерия (образовательный стандарт № 709 от 26.07.2017) / очно / 1 курс / 2019-2020 / Моделирование в агронженерии / MaA 2019 очно / Занятие 1 (Лекция (практическое)) 20.03.2020

Практическое задание 20.03.2020

Действия оценивания Выберите...

Имя: Всё А | Б | В | Г | Д | Е | Е | Ж | З | И | К | Л | М | Н | О | П | Р | С | Т | У | Ф | Х | Ц | Ч | Ш | Э | Ю | Я

Фамилия: Всё А | Б | В | Г | Д | Е | Е | Ж | З | И | К | Л | М | Н | О | П | Р | С | Т | У | Ф | Х | Ц | Ч | Ш | Э | Ю | Я

Сбросить настройки таблицы

Нечего показывать

С выбранными

Заданный на странице

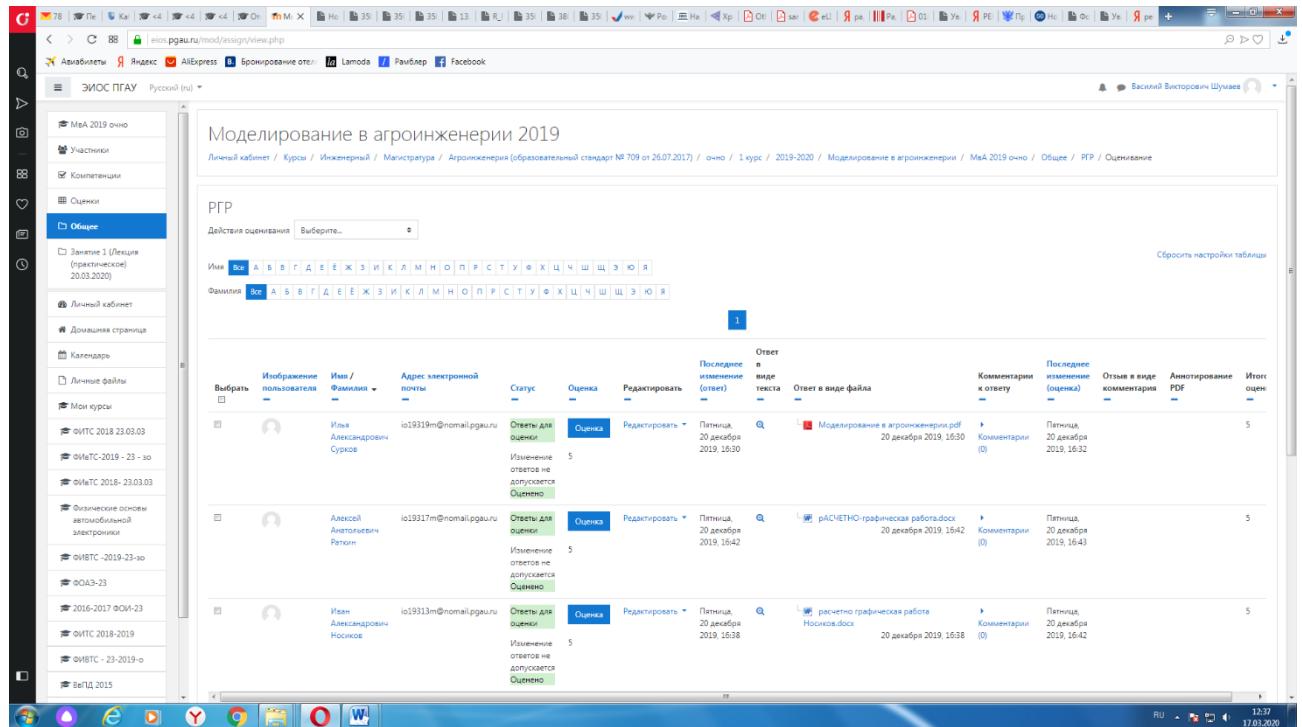
Фильтр

Все Ответы и отзывы Применить

Быстрая оценка Показывать только активных учащихся Загружать ответы в папках

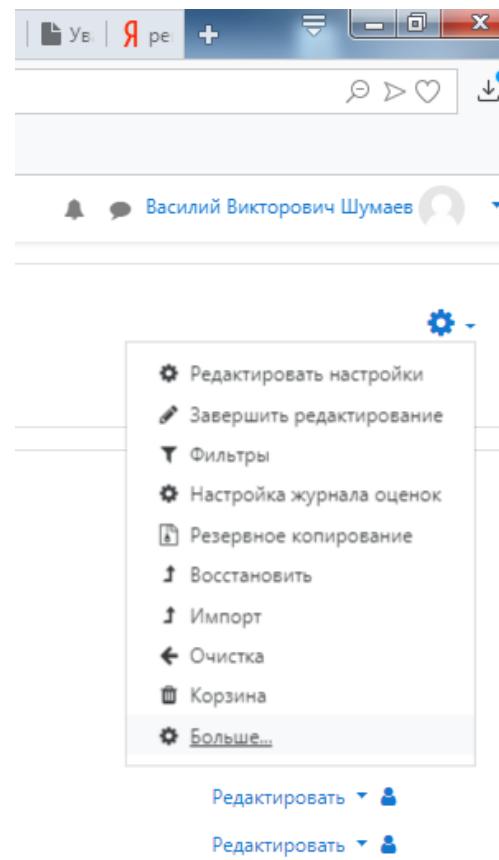
Лекция 20.03.2020 Перейти на...

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



Выбрать	Изображение пользователя	Имя / Фамилия	Адрес электронной почты	Статус	Оценка	Редактировать	Последнее изменение (ответ)	Ответ в виде текста	Ответ в виде файла	Комментарии к ответу	Последнее изменение (оценка)	Отзывы в виде комментариев	Аннотирование PDF	Итоги оценок
<input type="checkbox"/>		Илья Александрович Суров	io19319m@mail.pgau.ru	Ответы для оценки	Оценено	Редактировать	Пятница, 20 декабря 2019, 16:30	Моделирование в агрономии.pdf	20 декабря 2019, 16:30	Комментарии (0)	Пятница, 20 декабря 2019, 16:32			5
<input type="checkbox"/>		Алексей Анатольевич Ретин	io19317m@mail.pgau.ru	Ответы для оценки	Оценено	Редактировать	Пятница, 20 декабря 2019, 16:42	расчетно-графическая работа.docx	20 декабря 2019, 16:42	Комментарии (0)	Пятница, 20 декабря 2019, 16:43			5
<input type="checkbox"/>		Иван Александрович Носиков	io19313m@mail.pgau.ru	Ответы для оценки	Оценено	Редактировать	Пятница, 20 декабря 2019, 16:58	расчетно-графическая работа Носиков.docx	20 декабря 2019, 16:58	Комментарии (0)	Пятница, 20 декабря 2019, 16:42			5

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



- Редактировать настройки
- Завершить редактирование
- Фильтры
- Настройка журнала оценок
- Резервное копирование
- Восстановить
- Импорт
- Очистка
- Корзина
- Больше...**

Редактировать

Редактировать

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

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

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

Время	Полное имя пользователя	Затронутый пользователь	Контекст события	Компонент	Название события	Описание	Источник	IP-адрес
20 декабря 2019, 16:52	Василий Викторович Шумов	-	Задание: РГР	Задание	Таблица оценивания просмотрена	The user with id '445' viewed the grading table for the assignment with course module id '56731'.	web	192.168.0.6
20 декабря 2019, 16:52	Василий Викторович Шумов	-	Задание: РГР	Задание	Модуль курса просмотрен	The user with id '445' viewed the 'assign' activity with course module id '56731'.	web	192.168.0.6
20 декабря 2019, 16:52	Василий Викторович Шумов	-	Задание: РГР	Задание	Страница состояния представленного ответа просмотрена	The user with id '445' has viewed the submission status page for the assignment with course module id '56731'.	web	192.168.0.6
20 декабря 2019, 16:52	Василий Викторович Шумов	-	Задание: РГР	Задание	Модуль курса просмотрен	The user with id '445' viewed the 'assign' activity with course module id '56731'.	web	192.168.0.6
20 декабря 2019, 16:52	Василий Викторович Шумов	-	Курс: Моделирование в агрономии 2019	Система	Курс просмотрен	The user with id '445' viewed the course with id '18770'.	web	192.168.0.6
20 декабря 2019, 16:49	Василий Викторович Шумов	-	Тест: Тест	Тест	Отчет по тесту просмотрен	The user with id '445' viewed the report 'overview' for the quiz with course module id '56375'.	web	192.168.0.6
20 декабря 2019, 16:48	Александр Леонидович Петров	Александр Леонидович Петров	Тест: Тест	Тест	Завершенная попытка теста просмотрена	The user with id '7278' has had their attempt with id '1455' reviewed by the user with id '7278' for the quiz with course module id '56375'.	web	192.168.0.6
20 декабря 2019, 16:48	Александр Леонидович Петров	Александр Леонидович Петров	Тест: Тест	Тест	Попытка теста завершена и отправлена на оценку	The user with id '7278' has submitted the attempt with id '1455' for the quiz with course module id '56375'.	web	192.168.0.6
20 декабря 2019, 16:48	-	Александр Леонидович Петров	Курс: Моделирование в агрономии 2019	Система	Пользователю поставлена оценка	The user with id '1' updated the grade with id '25729' for the user with id '7278' for the grade item with id '14887'.	web	192.168.0.6
20 декабря 2019, 16:48	Александр Леонидович Петров	Александр Леонидович Петров	Курс: Моделирование в агрономии 2019	Система	Пользователю поставлена оценка	The user with id '7278' updated the grade with id '25728' for the user with id '7278' for the grade item with id '14888'.	web	192.168.0.6
20 декабря 2019, 16:48	Александр Леонидович Петров	Александр Леонидович Петров	Тест: Тест	Тест	Сводка попытки теста просмотрена	The user with id '7278' has viewed the summary for the attempt with id '1455' belonging to the user with id '7278' for the quiz with course module id '56375'.	web	192.168.0.6
20 декабря 2019, 16:48	Александр Леонидович Петров	Александр Леонидович Петров	Тест: Тест	Тест	Попытка теста просмотрена	The user with id '7278' has viewed the attempt with id '1455' belonging to the user with id '7278' for the quiz with course module id '56375'.	web	192.168.0.6

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

6.4 Процедура и критерии оценки знаний и умений при промежуточной аттестации 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 удается в течение 15 минут, дальнейшая промежуточная аттестация обучающегося не проводится, педагогический работник фиксирует неявку обучающегося по уважительной причине.

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

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

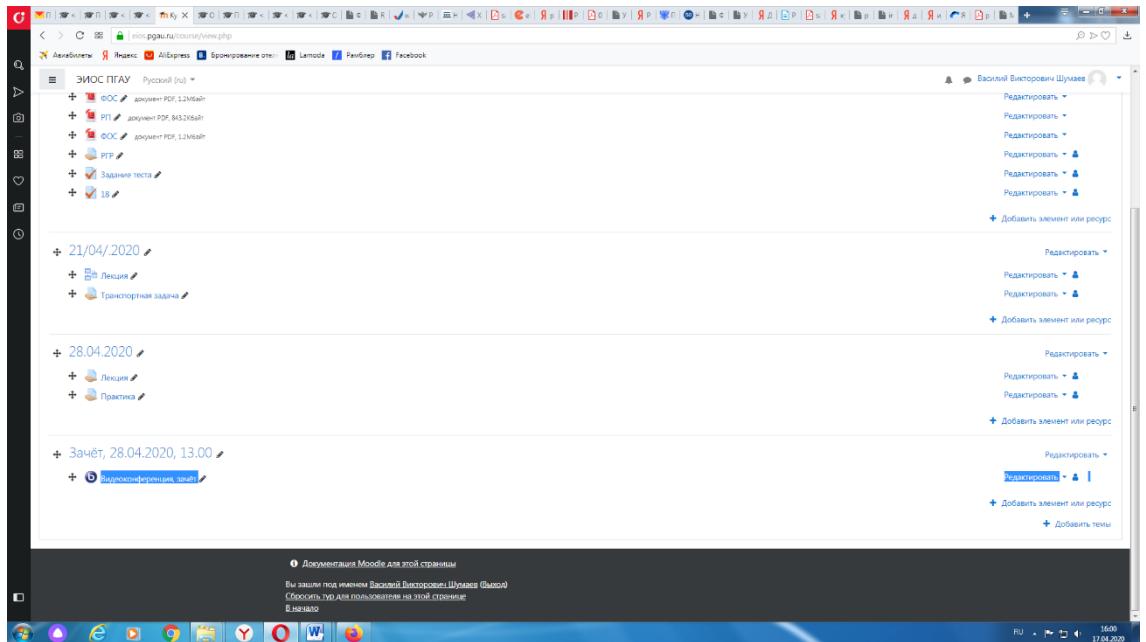
Структура раздела дисциплины в ЭИОС для проведения промежуточной аттестации

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».

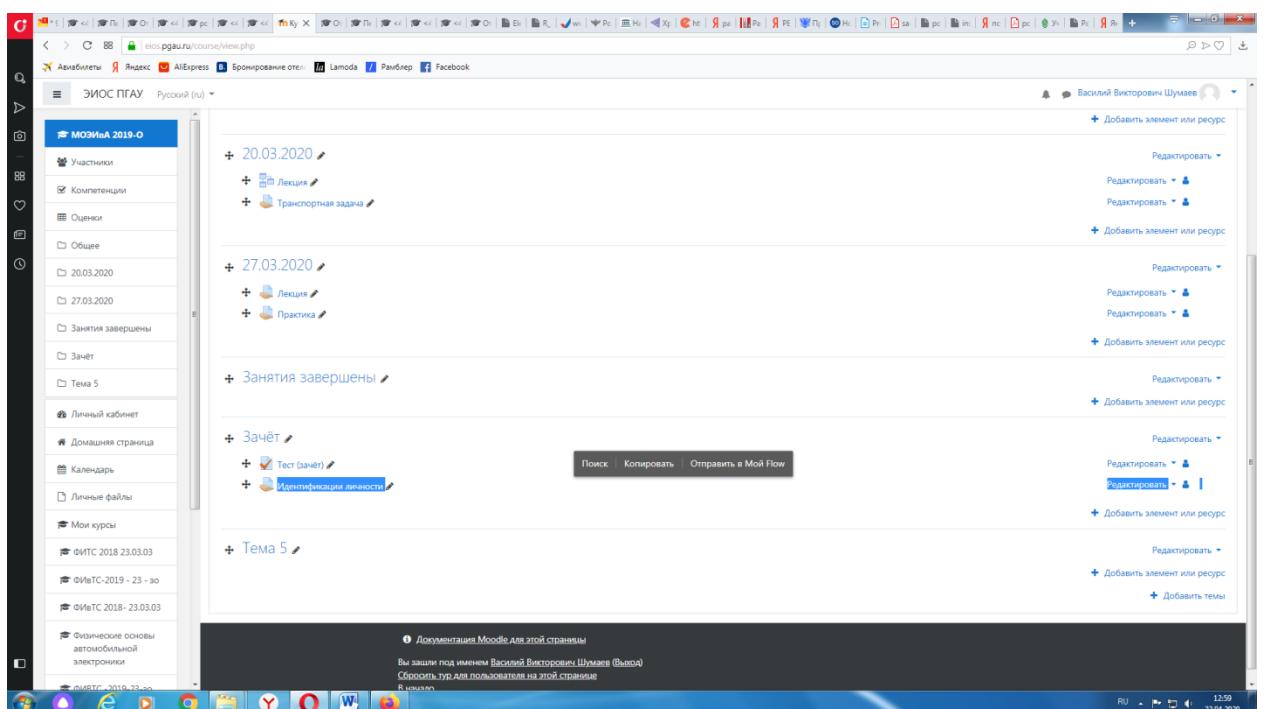
Раздел в обязательном порядке содержит следующие элементы:

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, (зачёт 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 подключённой геолокацией местоположения и (или) фиксацией времени) при идентификации личности обучающегося. Для этого необходимо в дисциплине (практике) добавить элемент или ресурс «Задание», название которого должно быть следующим «Идентификации личности».



Описание должно содержать следующую фразу «Необходимо выполнить в данное задание свою фотографию с раскрытым паспортом на второй-третьей страницах, при этом паспорт должен находиться на уровне лица (фотография должна быть отображением геолокации местоположения и (или) фиксацией времени)».

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

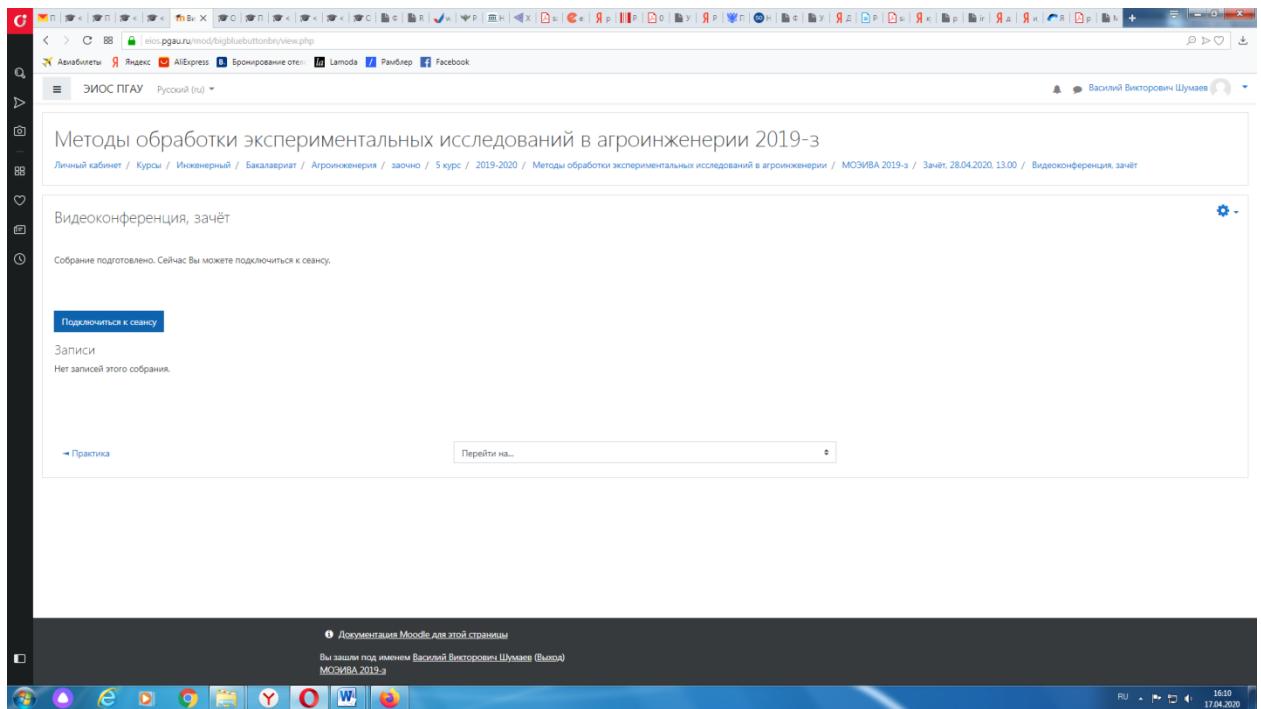
Банк тестовых заданий и тест должны быть сформированы не позднее, чем 5 рабочих дней до начала проведения промежуточной аттестации в соответствии с электронным расписанием.

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

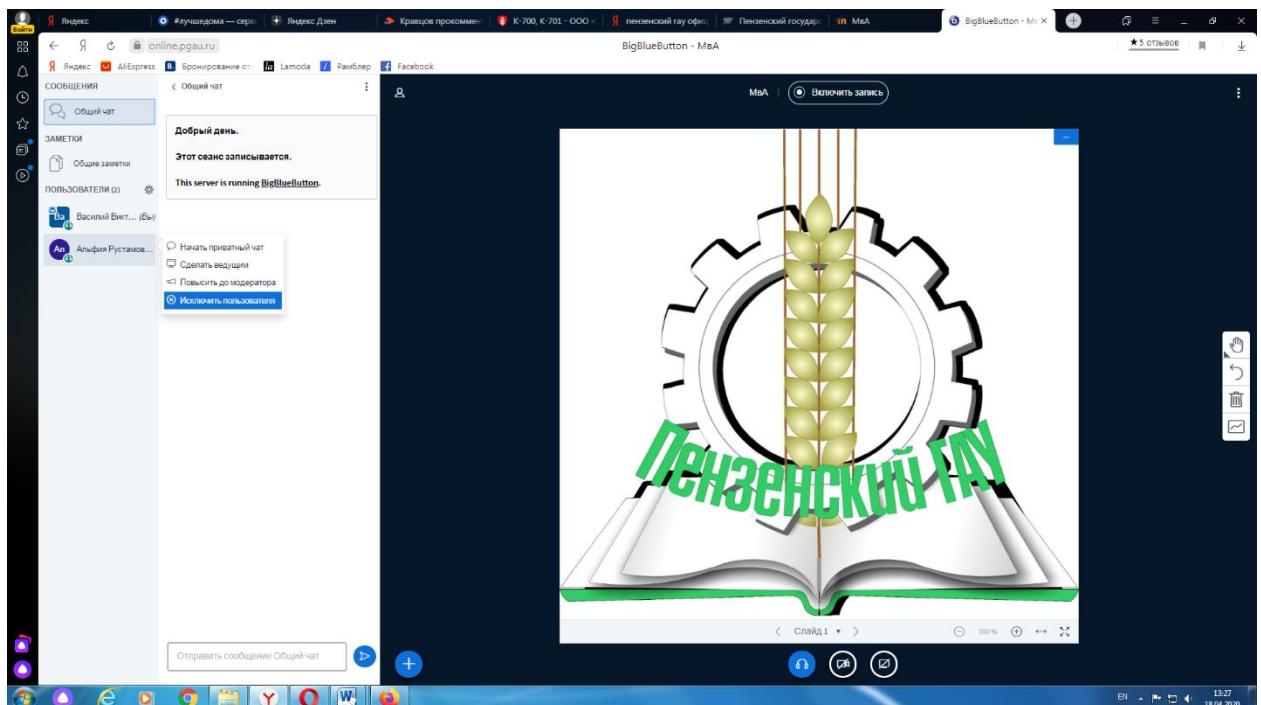
Проведение промежуточной аттестации в форме устного собеседования

Устное собеседование (индивидуальное или групповое) проводится в формате видеоконференцсвязи в созданном разделе дисциплины, предназна-

ченного для проведения промежуточной аттестации, для перехода в которую необходимо воспользоваться соответствующей ссылкой в разделе дисциплины. Перед началом проведения собеседования в вебинарной комнате педагогический работник выбирает «Подключиться к сеансу».



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



В начале каждого собрания в обязательном порядке педагогический работник:

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

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

Время проведения собеседования с обучающимся не должно превышать 15 минут.

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

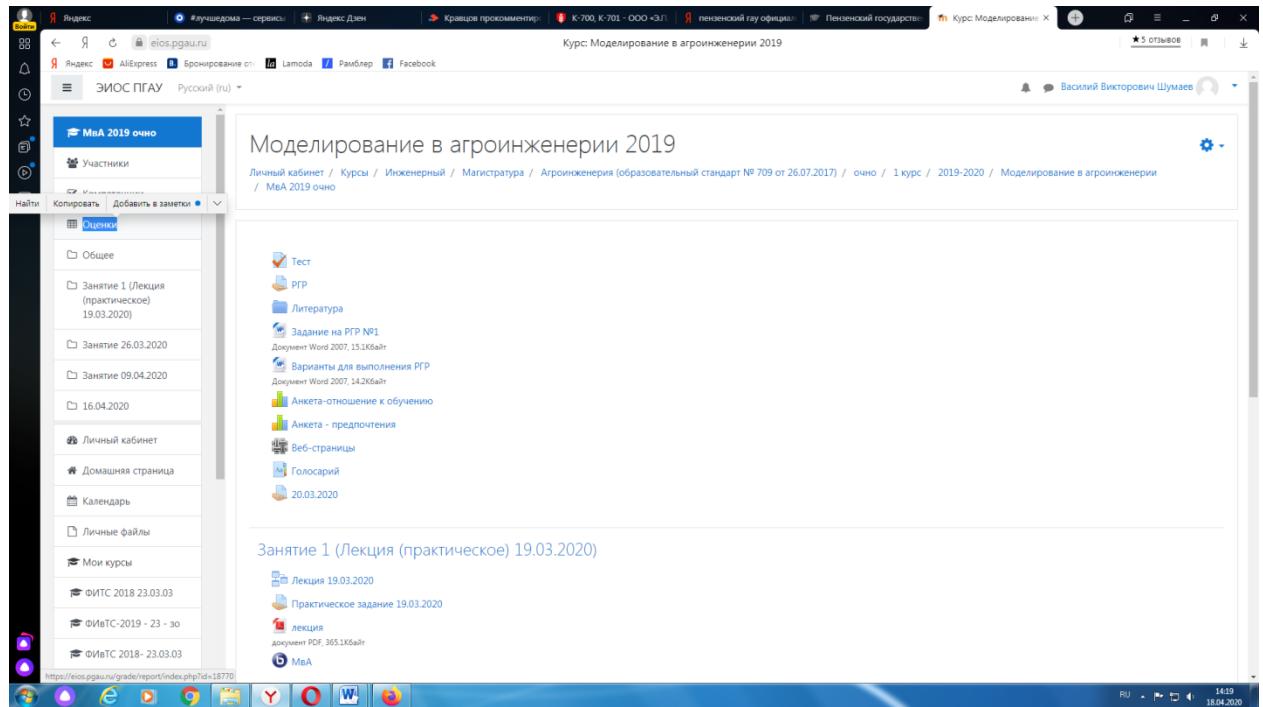
The screenshot shows a Moodle-based video recording interface. The main title is 'Моделирование в агронженерии 2019'. Below it, the course navigation shows 'Личный кабинет / Курсы / Инженерный / Магистратура / Агронженерия (образовательный стандарт № 709 от 26.07.2017) / очно / 1 курс / 2019-2020 / Моделирование в агронженерии / Mba 2019 очно / Занятие 1 (Лекция (практическое) 19.03.2020)'. The left sidebar lists 'Занятие 1 (Лекция (практическое) 19.03.2020)', 'Занятие 26.03.2020', 'Занятие 09.04.2020', '16.04.2020', 'Личный кабинет', 'Домашняя страница', 'Календарь', 'Личные файлы', 'Мои курсы', 'ФИТС 2018 23.03.03', 'ФИТС-2019 - 23 - зо', and 'ФИТС 2018- 23.03.03'. The main content area shows a table of recordings:

Playback	Meeting	Запись	Описание	Preview	Дата	Продолжительность	Действия
Mba	Mba	Тестирование, 18.04.2020, 10:00-10:30			Пт, 17 апр 2020, 13:53 MSK	18	

Below the table, there are buttons for 'Перейти на...' and 'Лекция'. The footer includes links to 'Документация Moodle для этой страницы' and 'Вы зашли под именем Василий Викторович Шумахов (Выход) Mba 2019 очно'.

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

Заходим в преподаваемый курс и нажимаем на «Оценки».



Моделирование в агронженерии 2019

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

Оценки

Занятие 1 (Лекция (практическое) 19.03.2020)

Лекция 19.03.2020

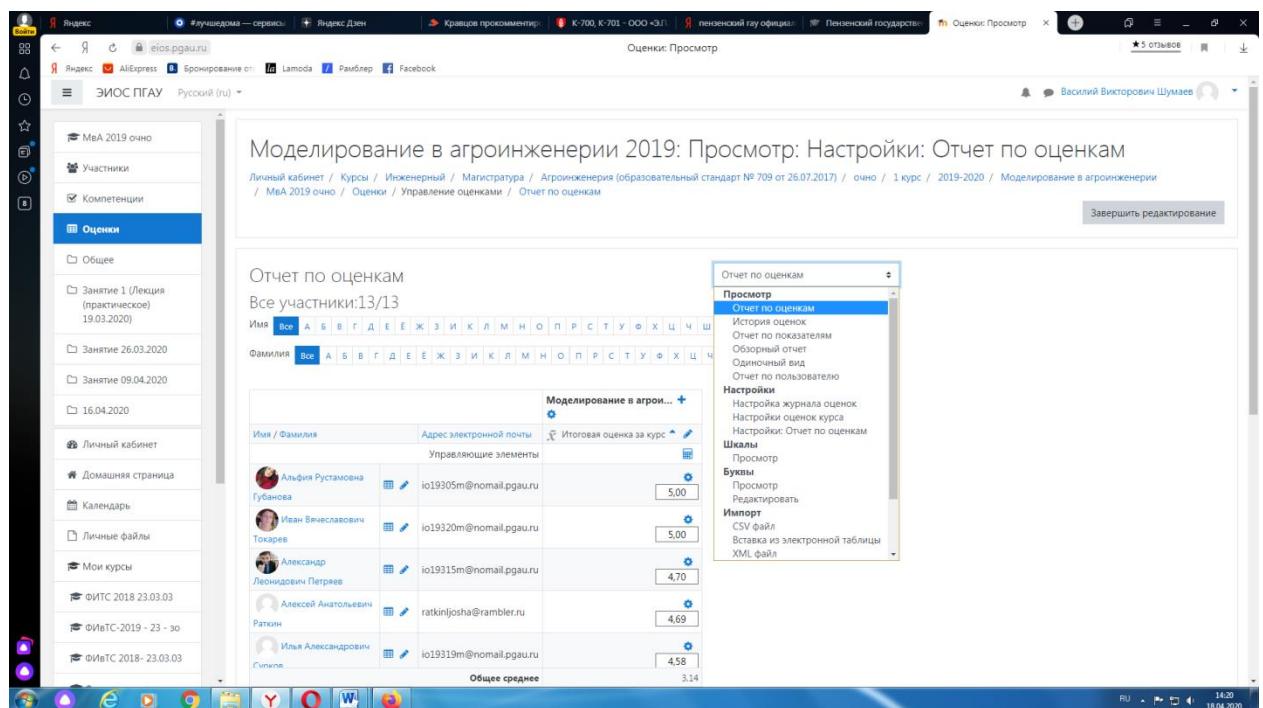
Практическое задание 19.03.2020

лекция

документ PDF, 365.1Кбайт

МА

Выбираем «Отчёт по оценкам».



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

Все участники: 13/13

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

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

Имя / Фамилия	Адрес электронной почты	Итоговая оценка за курс
Алексей Анатольевич Раткин	ratkinjosh@rambler.ru	4.69
Илья Александрович Суров	io19319m@nomail.pgau.ru	4.58
Андрей Александрович Гусев	io19306m@nomail.pgau.ru	4.40
Иван Александрович Носиков	io19313m@nomail.pgau.ru	3.80
Александра Сергеевна Ситников	io19318m@nomail.pgau.ru	3.30
Иван Александрович Злобин	io19308m@nomail.pgau.ru	2.80
Александра Васильевна Кокойко	io19309m@nomail.pgau.ru	2.50
Антонида Владимировна Грузинова	io19304m@nomail.pgau.ru	
Софья Александровна Кашманова	io19311m@nomail.pgau.ru	
Сергей Витальевич Фомин	io19322m@nomail.pgau.ru	
Общее среднее		3.14

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

- создает отдельную видеоконференцию с наименованием «Не явились на промежуточную аттестацию»;
- включает режим видеозаписи;
- вслух озвучивает ФИО каждого обучающегося с указанием причины его неявки на промежуточную аттестацию, если причина на момент проведения промежуточной аттестации известна.

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

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

Проведение промежуточной аттестации в форме компьютерного тестирования

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

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

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

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

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

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

Фиксация результатов промежуточной аттестации

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

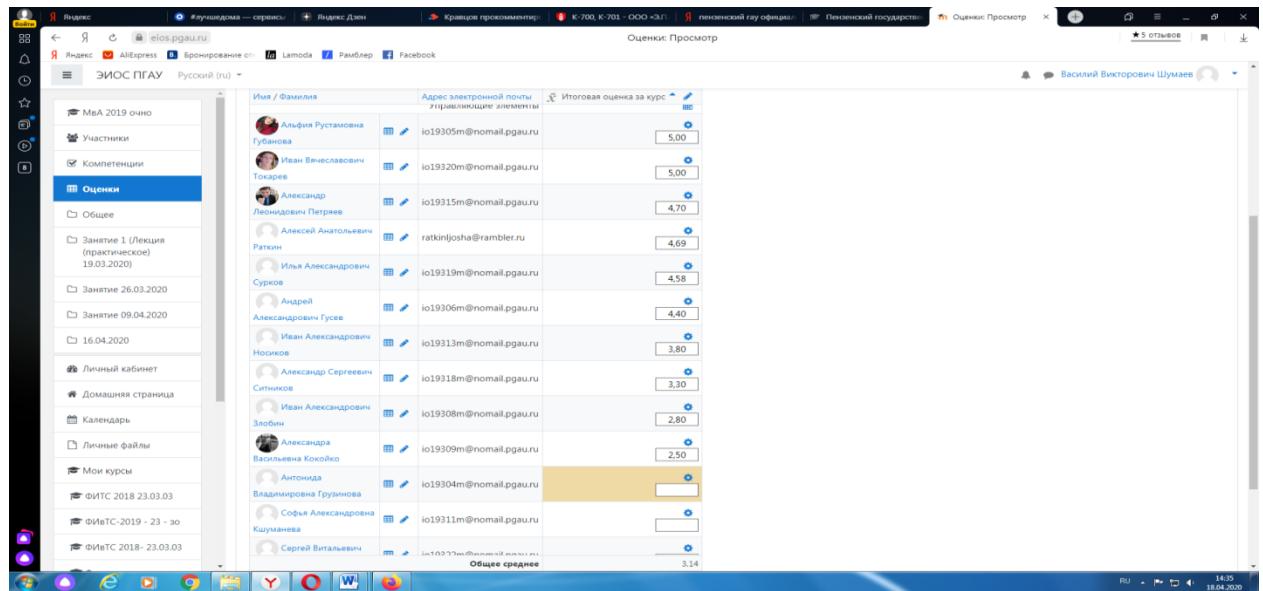
В день проведения промежуточной аттестации педагогический работник вносит ее результаты в электронную ведомость в соответствии с вышеизложенной инструкцией, выставляя итоговую оценку.

Порядок освобождения обучающихся от промежуточной аттестации

Экзаменатор имеет право выставлять отдельным студентам в качестве поощрения за хорошую работу в семестре экзаменационную оценку по ре-

зультатам текущего (в течение семестра) контроля успеваемости без сдачи экзамена или зачета. Оценка за экзамен выставляется педагогическим работником в ведомость в период экзаменационной сессии, исходя из среднего балла по результатам работы в семестре, указанным в электронной ведомости.

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



Имя / Фамилия	Адрес электронной почты	Итоговая оценка за курс
Альфия Рустамовна Губанова	io19305m@nomail.pgau.ru	5,00
Иван Вячеславович Токарев	io19320m@nomail.pgau.ru	5,00
Александр Леонидович Петряев	io19315m@nomail.pgau.ru	4,70
Алексей Анатольевич Раткин	ratkinjosh@rambler.ru	4,69
Илья Александрович Сурков	io19319m@nomail.pgau.ru	4,58
Андрей Александрович Гусев	io19306m@nomail.pgau.ru	4,40
Иван Александрович Ноисков	io19313m@nomail.pgau.ru	3,80
Александр Сергеевич Ситников	io19318m@nomail.pgau.ru	3,30
Иван Александрович Злобин	io19308m@nomail.pgau.ru	2,80
Александра Васильевна Кокойко	io19309m@nomail.pgau.ru	2,50
Антонина Владимировна Грудинова	io19304m@nomail.pgau.ru	
Софья Александровна Кушманова	io19311m@nomail.pgau.ru	
Сергей Витальевич	io19317m@nomail.pgau.ru	
Общее среднее		3,14

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

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

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

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

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

Обучающийся освобождается от сдачи экзамена, если средний балл составил:

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

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

Критерии оценки при проведении промежуточной аттестации в форме тестирования:

При сдаче зачёта:

до 3 баллов – незачет;

от 3 до 5 баллов – зачет.

При сдаче зачёта с оценкой:

до 3 баллов – 2 (неудовлетворительно);

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

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

При сдаче экзамена:

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

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

до 6 баллов – незачет;
от 6 до 10 баллов – зачет.