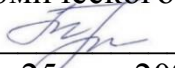



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Пензенский государственный аграрный университет»

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

**Основы технологии
сельскохозяйственного производства**

Направление подготовки
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Направленность (профиль) программы
Землеустройство

(программа бакалавриата)

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 «Основы технологии сельскохозяйственного производства», 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 «Основы технологии сельскохозяйственного производства» 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 «Основы технологии сельскохозяйственного производства», 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., Кошеляев В.В., Гущина В.А., Чекаев Н.П., Богомазов С.В., Кузнецов А.Ю., Лянденбургская А.В.

Повестка дня

Вопрос 2. Рассмотрение и утверждение рабочей программы дисциплины «Основы технологии сельскохозяйственного производства» 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 «Основы технологии сельскохозяйственного производства», 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: Кошеляев 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 «Основы технологии сельскохозяйственного производства» 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 «Основы технологии сельскохозяйственного производства»**

№ 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 планируе- мых резуль- татов обуче- ния по дис- циплине, соотнесен- ных с пла- нируемыми результата- ми освоения образова- тельной программы	Новая редакция пункта в связи с вы- ходом профессионального стандарта «Землеустроитель», утвержденный приказом Министерства труда и со- циальной защиты Российской Феде- рации (приказ Минтруд России от 29.06.2021 № 434н) (вступает в си- лу 01.03.2022 г.)	10.02.2022 № 6 	21.02.2022 № 3 	1.03.2022





Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе
дисциплины «Основы технологии сельскохозяйственного производства»

№ 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 таблицы 9.2.1 – Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»	29.08.2022 № 1 	29.08.2022 № 7 	01.09.2022
2	9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	Новая редакция таблицы 9.2.2 – Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем), используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине с учетом изменения содержания сайтов	29.08.2022 № 1 	29.08.2022 № 7 	01.09.2022





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 таблицы 9.2.1 – Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» Новая редакция таблицы 9.2.2 – Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем), используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине с учетом изменения содержания сайтов	28.08.2023 № 8 	28.08.2023 № 8 	01.09.2023
2	10. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	Новая редакция таблицы 10.1 «Материально-техническое обеспечение дисциплины» в части состава лицензионного программного обеспечения и реквизитов подтверждающих документов	28.08.2023 № 8 	28.08.2023 № 8 	01.09.2023

Лист регистрации изменений и дополнений
к рабочей программе дисциплины

№ п/п	Раздел	Изменения и 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 таблицы 9.2.1 – Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» Новая редакция таблицы 9.2.2 – Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем), используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине с учетом изменения содержания сайтов	26.08.2024 № 9 	27.08.2024 № 7 	02.09.2024
2	10. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	Новая редакция таблицы 10.1 «Материально-техническое обеспечение дисциплины» в части состава лицензионного программного обеспечения и реквизитов подтверждающих документов	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 таблицы 9.2.1 – Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» Новая редакция таблицы 9.2.2 – Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем), используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине с учетом изменения содержания сайтов	28.08.2025 № 11 	29.08.2025 № 12 	01.09.2025
2	10. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	Новая редакция таблицы 10.1 «Материально-техническое обеспечение дисциплины» в части состава лицензионного программного обеспечения и реквизитов подтверждающих документов	28.08.2025 № 11 	29.08.2025 № 12 	01.09.2025

1. Цель и задачи дисциплины

Целью дисциплины является формирование знаний и навыков по использованию земель сельскохозяйственного назначения. Освоение дисциплины направлено на приобретение знаний, необходимых при решении вопросов проектирования научно обоснованных севооборотов и противоэрозионных мероприятий, устройства территории севооборотов, сенокосов и пастбищ, разработки дифференцированных агротехнических приемов в севооборотах интенсивного земледелия.

Задачами дисциплины является изучение:

- научных основ земледелия;
- способов повышения и сохранения плодородия почв и мероприятий по защите их от деградации;
- биологии и экологии сорных растений и мер борьбы с ними;
- теоретических основ проектирования севооборотов в различных агроландшафтных и экологических условиях, их агроэкономическая оценка, устройство территории севооборотов;
- способов и приемов обработки почвы, ресурсосберегающих систем обработки почвы в технологиях возделывания сельскохозяйственных культур;
- агротехнических основ защиты земель от эрозии и дефляции;
- региональных особенностей систем земледелия.

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

Дисциплина «Основы технологии сельскохозяйственного производства» направлена на формирование профессиональной компетенции, самостоятельно определённой Университетом (ПКС):

- способен осуществлять сбор подготовительной документации, проводить природно-сельскохозяйственное районирование земель и зонирование территорий объектов землеустройства (ПКС-2).

Индикаторы и дескрипторы части соответствующей компетенции, формируемой в процессе изучения дисциплины «Основы технологии сельскохозяйственного производства», 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 «Землеустроитель», 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 землеустроительной документации» (Код В).

Трудовая функция – «Проведение природно-сельскохозяйственного районирования земель и зонирование территорий объектов землеустройства» (В/02.6).

Трудовые действия:

Проведение классификации земель по пригодности для использования в сельском хозяйстве.

Таблица 2.1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине, индикаторы достижения компетенций перечень оценочных средств

№ пп	Код индикатора достижения компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции	Код планируемого результата обучения	Планируемые результаты обучения	Наименование оценочных средств
1	ИД-1	Применяет материалы почвенных, геоботанических исследований, биоразнообразия живых организмов в анализе использования земельных ресурсов	35 (ИД-1 _{ПКС-2})	знать: основные звенья и агротехнические принципы разработки научно обоснованных систем земледелия; классификацию земель по пригодности для использования в сельском хозяйстве	Тестирование, Зачет
			У5 (ИД-1 _{ПКС-2})	уметь: выполнять подбор и систематизацию материалов специальных районирований и зонирований территорий для определения пригодности использования земель в сельском хозяйстве, уметь проектировать основные звенья научно обоснованных систем земледелия	
			В5 (ИД-1 _{ПКС-2})	владеть: способностью использовать материалы специальных районирований и зонирований территорий для определения пригодности использования земель в сельском хозяйстве	

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

Дисциплина «Основы технологии сельскохозяйственного производства» направлена на формирование профессиональной компетенции, самостоятельно определённой Университетом (ПКС):

- способен осуществлять сбор подготовительной документации, проводить природно-сельскохозяйственное районирование земель и зонирование территорий объектов землеустройства (ПКС-2).

Индикаторы и дескрипторы части соответствующей компетенции, формируемой в процессе изучения дисциплины «Основы технологии сельскохозяйственного производства», 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 «Землеустроитель», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 июня 2021 г. № 434н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 июля 2021 г., регистрационный № 64367):

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

Трудовая функция – «Проведение природно-сельскохозяйственного районирования земель и зонирование территорий объектов землеустройства» (В/02.6).

Трудовые действия:

Проведение классификации земель по пригодности для использования в сельском хозяйстве.

3 Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Основы технологии сельскохозяйственного производства» входит в базовую часть Б1.В.17 учебного плана по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры.

«Основы технологии сельскохозяйственного производства» является предшествующей для изучения следующих дисциплин: землеустроительное проектирование, региональное землеустройство, ландшафтоведение.

4 Объем и структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины «Основы технологии сельскохозяйственного производства» составляет 4 зачетные единицы или 144 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 работы	Условное обозначение по учебному плану	Трудоёмкость, ч/з.е.	
			очная форма обучения (2 семестр)	заочная форма обучения (2 курс, 1 сессия)
1	Контактная работа – всего	Контакт часы	69,9/1,94	21,7/0,60
1.1	Лекции	Лек	34/0,945	10/0,28
1.2	Семинары и практические занятия	Пр	34/0,945	10/0,28
1.3	Лабораторные работы	Лаб		
1.4	Текущие консультации, руководство и консультации курсовых работ (курсовых проектов)	КТ	1,7/0,05	1,5/0,04
1.5	Сдача зачета (зачёта с оценкой), защита курсовой работы (курсового проекта)	КЗ	0,2/0,005	0,2/0,005
1.7	Предэкзаменационные консультации по дисциплине	КПЭ		
1.8	Сдача экзамена	КЭ		
2	Общий объем самостоятельной работы		74,1/2,05	122,3/3,97
2.1	Самостоятельная работа	СР	74,1/2,05	122,3/3,97
2.2	Контроль (самостоятельная подготовка к сдаче экзамена)	Контроль		
	Всего	По плану	144/4	144/4

5 Содержание дисциплины

5.1 Наименование разделов дисциплины и их содержание

Таблица 5.1 – Наименование разделов дисциплины и их содержание

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1	Научные основы земледелия. Сорные растения и меры борьбы с ними.	Земледелие как ведущая отрасль с/х производства. Факторы жизни растений и их регулирование. Законы земледелия и их использование в практике сельского хозяйства. Плодородие почв и классификация их по степени пригодности для сельскохозяйственного производства. Вредоносность и распространение сорных растений, их классификация, биологические и экологические особенности групп сорных растений, принципы борьбы и особенности методов борьбы с сорными растениями.
2	Севообороты, система обработки почвы и удобрений. Защита почв от эрозии. Системы земледелия.	Научные основы севооборота, классификация, принципы построения, введения и освоения, предшественники культур и их оценка. Научные основы обработки почвы. Способы и приёмы обработки. Принципы построения системы обработки почвы в севообороте, зональный характер системы обработки почвы. Роль удобрений в повышении урожайности и качества с/х культур. Влияние удобрения на плодородие почв. Распространение, факторы развития и вредоносность эрозии и дефляции. Агрономические основы защиты почв от эрозии. Особенности использования рекультивированных земель. Понятия о системе земледелия, свойства и классификация.
3	Теоретические основы производства продукции растениеводства	Принципы размещения полевых культур с учетом климатических условий в разных регионах РФ. Производственная и ботанико-биологическая группировка полевых культур. Принципы разработки технологии, экологически безопасные и ресурсосберегающие технологии производства продукции растениеводства.
4	Биологические особенности и технология возделывания сельскохозяйственных культур.	Зерновые культуры, общая характеристика, особенности технологии возделывания. Зерновые бобовые культуры, характеристика, особенности биологии и технологии возделывания. Корнеплоды и клубнеплоды и их значение, особенности роста и развития, особенности технологии возделывания. Общая характеристика однолетних и многолетних трав.

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	2	3	4	5
1	1	Научные основы земледелия	1. Земледелие как ведущая отрасль сельскохозяйственного производства 2. Факторы жизни растений и их регулирование 3. Основные законы научного земледелия	2
2	1	Воспроизводство плодородия почвы	1. Современные понятия о плодородии и окультуренности почвы 2. Показатели плодородия почвы: агрофизические, биологические агрохимические 3. Воспроизводство плодородия почвы в интенсивном земледелии	2
3	1	Биологические особенности сорных растений	1. Понятие о сорняках и засорителях. Вред, причиняемый сорняками 2. Биологические особенности сорняков 3. Пороги вредоносности сорняков 4. Способы учета засоренности посевов	2
4	1	Меры борьбы с сорными растениями	1. Классификация мер борьбы с сорняками 2. Предупредительные меры 3. Агротехнические меры борьбы 4. Химические методы борьбы с сорняками и пути их совершенствования 5. Биологические, экологические и комплексные методы борьбы с сорняками	2
5	2	Организация территории и севообороты	1. Основные понятия и определения севооборота 2. Причины необходимости чередования культур 3. Зависимость землепользования от характера почвенного покрова 4. Принципы организации терри-	2

			тории	
6	2	Размещение сельскохозяйственных культур и паров в севооборотах	1. Понятие о предшественниках, пары, их классификация и роль в севообороте 2. Оценка различных культур в качестве предшественников 3. Промежуточные культуры и их роль в интенсивном земледелии	2
7	2	Классификация и организация севооборотов	1. Классификация севооборотов 2. Принципы построения севооборотов 3. Проектирование, введение и освоение севооборотов 4. Агротехническая, экономическая и экологическая оценка севооборотов	2
8	2	Научные основы и задачи обработки почвы	1. Значение и задачи обработки почвы 2. Технологические операции, способы, приемы и системы обработки почвы	2
9	2	Система обработки почвы под яровые культуры	1. Зяблевая обработка почвы 2. Предпосевная обработка почвы 3. Минимализация обработки почвы	2
10	2	Обработка почвы под озимые культуры	1. Обработка чистых паров 2. Обработка занятых и сидеральных паров 3. Обработка почвы после непаровых предшественников	2
11	2	Посев и уход за посевами	1. Требования к сортовым и посевным качествам семян 2. Способы, сроки, нормы посева. Глубина заделки семян 3. Послепосевная обработка почвы	2
12	2	Система удобрения	1. Классификация удобрений 2. Органические удобрения 3. Минеральные удобрения 4. Бактериальные удобрения и регуляторы роста и развития растений 5. Система удобрения в севообороте	2
13	2	Эрозия и комплекс мероприятий по защите почв от эрозии	1. Понятие об эрозии и дефляции 2. Распространение и вредоносность эрозии 3. Защита почв от водной эрозии 4. Защита почв от ветровой эрозии 5. Нарушение земель и этапы их рекультивации	2
14	2	Научные основы	1. Понятие о системах земледелия	2

		современных систем земледелия	2. История развития 3. Классификация систем земледелия 4. Главные составные части современных систем земледелия 5. Система земледелия лесостепной и степной зон европейской части России. Система земледелия Пензенской области	
15	3	Научные основы растениеводства	1. Роль зеленых растений. Происхождение растений 2. Размножение, рост и развитие растений 3. Классификация культурных растений 4. Управление развитием растений, урожаем и качеством продукции 5. Принципы и методы производства биологически чистой продукции	2
16	4	Технология возделывания зерновых, зернобобовых и крупяных культур	1. Озимые хлеба. Народно-хозяйственное значение, биологические особенности, технология возделывания 2. Яровые зерновые культуры. Народно-хозяйственное значение, биологические особенности, технология возделывания	2
17 8	4	Технология возделывания пропашных культур	1. Народно-хозяйственное значение пропашных культур, биологические особенности, технология возделывания (сахарная свекла, картофель, кукуруза, подсолнечник)	2
Итого				34

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

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема лекции	Рассматриваемые вопросы	Время, ч.
1	1	Научные основы земледелия и воспроизводство плодородия почвы	1. Земледелие как ведущая отрасль сельскохозяйственного производства 2. Факторы жизни растений и их регулирование 3. Основные законы научного земледелия 4. Современные понятия о плодородии и окультуренности почвы 5. Показатели плодородия почвы: агрофизические, биологические агрохимические 6. Воспроизводство плодородия почвы в интенсивном земледелии	2
2	2	Организация территории и севообороты	4. Основные понятия и определения севооборота 5. Причины необходимости чередования культур 6. Зависимость землепользования от характера почвенного покрова 4. Принципы организации территории	2
3	2	Классификация и организация севооборотов	5. Классификация севооборотов 6. Принципы построения севооборотов 7. Проектирование, введение и освоение севооборотов 8. Агротехническая, экономическая и экологическая оценка севооборотов	2
4	2	Система обработки почвы в севообороте	1. Зяблевая обработка почвы 2. Предпосевная обработка почвы 3. Минимализация обработки почвы 4. Обработка чистых паров 5. Обработка занятых и сидеральных паров 6. Обработка почвы после непаровых предшественников	2
5	2	Эрозия и комплекс мероприятий по защите почв от эрозии	1. Понятие об эрозии и дефляции 2. Распространение и вредоносность эрозии 3. Защита почв от водной эрозии 4. Защита почв от ветровой эрозии 5. Нарушение земель и этапы их рекультивации	2
Итого				10

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	№ раздела дисциплины	Тема работы	Время, ч.
1	1	<p><i>Плодородие почв и классификация их по степени пригодности для сельскохозяйственного производства</i></p> <p>1. Почвенно-климатические зоны и земельный фонд Пензенской области</p> <p>2. Виды плодородия почвы</p> <p>3. Показатели плодородия и их регулирование (агрофизические, биологические, агрохимические)</p> <p>4. Хозяйственная оценка почв, классификация их пригодности по плодородию, степени эродированности и появлению эрозии</p> <p>5. Просмотр фильма «Русский чернозем»</p>	4
2	1	<p><i>Биологические особенности и классификация сорных растений</i></p> <p>1. Биологические особенности сорняков</p> <p>2. Характеристика паразитных и малолетних сорняков</p> <p>3. Характеристика многолетних сорняков.</p>	2
3	1	<p><i>Методы учета засоренности посевов и меры борьбы с сорняками</i></p> <p>1. Методы учета засоренности посевов</p> <p>2. Техника обследования посевов на засоренность</p> <p>3. Составление карты засоренности полей</p> <p>4. Меры борьбы с сорняками</p> <p>5. Просмотр фильма «Зерна и плевелы»</p>	4
4	2	<p><i>Составление схем севооборотов</i></p> <p>1. Составление схем чередования культур в полевых и кормовых севооборотах</p> <p>2. Составление ротационных таблиц</p>	2
5	2	<p><i>Расчет структуры посевных площадей</i></p> <p>1. Расчет структуры посевных площадей по объему производства и урожайности сельскохозяйственных культур</p> <p>2. Составление севооборотов по структуре посевных площадей</p>	2
6	2	<p><i>Расчет баланса гумуса</i></p> <p>1. Определение баланса органического вещества в севообороте</p> <p>2. Приемы устранения отрицательного баланса гумуса в севообороте</p>	4
7	2	<i>Оценка севооборотов</i>	4

		1. Оценка эрозионной опасности севооборотов. Составление севооборотов для зон с проявлением водной и ветровой эрозии 2. Оценка севооборотов по кормовым и кормопротеиновым единицам 3. Оценка севооборотов по зерновым единицам	
8	2	<i>Понятия о способах, приемах и системах обработки почвы</i> 1. Характеристика технологических операций и способов обработки почвы 2. Характеристика приемов глубокой, мелкой и поверхностной обработок почвы	2
9	2	<i>Система основной обработки почвы под яровые культуры</i> 1. Полупаровая зяблевая обработка почвы 2. Двухфазная зяблевая обработка почвы 3. Однофазная зяблевая обработка почвы 4. Просмотр фильма «Сберегающее земледелие»	2
10	2	<i>Система предпосевной обработки почвы и ухода за посевами</i> 1. Характеристика приемов и способов предпосевной обработки почвы 2. Предпосевная обработка почвы под ранние яровые культуры 3. Предпосевная обработка почвы под поздние яровые культуры 4. Послепосевная обработка почвы	2
11	2	<i>Система обработки почвы под озимые культуры</i> 1. Система обработки почвы под озимые в чистых парах 2. Система обработки почвы под озимые в занятых, сидеральных парах и после непаровых предшественников	2
12	2	<i>Проектирование системы обработки почвы в севообороте</i> 1. Проектирование системы обработки почвы в полевых севооборотах 2. Проектирование системы обработки почвы в кормовых и специальных севооборотах 3. Просмотр фильма «Технология возделывания зерновых и пропашных культур»	2
13	2	<i>Комплекс противоэрозионных мероприятий</i> 1. Организационно-хозяйственные и агротехнические мероприятия 2. Агромелиоративные 3. Лесо- и лугомелиоративные 4. Гидромелиоративные	2
Итого			34

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

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема работы	Время, ч.
1	1	<p><i>Плодородие почв и классификация их по степени пригодности для сельскохозяйственного производства</i></p> <p>1. Почвенно-климатические зоны и земельный фонд Пензенской области</p> <p>2. Виды плодородия почвы</p> <p>3. Показатели плодородия и их регулирование (агрофизические, биологические, агрохимические)</p> <p>4. Хозяйственная оценка почв, классификация их пригодности по плодородию, степени эродированности и появлению эрозии</p> <p>5. Просмотр фильма «Русский чернозем»</p>	2
2	2	<p><i>Расчет структуры посевных площадей</i></p> <p>1. Расчет структуры посевных площадей по объему производства и урожайности сельскохозяйственных культур</p> <p>2. Составление севооборотов по структуре посевных площадей</p>	2
3	2	<p><i>Расчет баланса гумуса</i></p> <p>1. Определение баланса органического вещества в севообороте</p> <p>2. Приемы устранения отрицательного баланса гумуса в севообороте</p>	2
4	2	<p><i>Оценка севооборотов</i></p> <p>1. Оценка эрозионной опасности севооборотов. Составление севооборотов для зон с проявлением водной и ветровой эрозии</p> <p>2. Оценка севооборотов по кормовым и кормопротеиновым единицам</p> <p>3. Оценка севооборотов по зерновым единицам</p>	2
5	2	<p><i>Проектирование системы обработки почвы в севообороте</i></p> <p>1. Проектирование системы обработки почвы в полевых севооборотах</p> <p>2. Проектирование системы обработки почвы в кормовых и специальных севооборотах</p>	2
Итого			10

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

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

№ п/п	Вид работы	Время, ч
1	Подготовка к лекциям, практическим занятиям	24,1
2	Самостоятельное изучение отдельных вопросов	50,0
	ИТОГО	74,1

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

№ п/п	Вид работы	Время, ч
1	Подготовка к лекциям, практическим занятиям	40,3
2	Самостоятельное изучение отдельных вопросов	82,0
	ИТОГО	122,3

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	Научные основы земледелия 35 (ИД-1 _{ПКС-2})	4	Осн. 1, Доп. 1
2	1	Сорные растения и меры борьбы с ними 35 (ИД-1 _{ПКС-2}) У5 (ИД-1 _{ПКС-2}) В5 (ИД-1 _{ПКС-2})	6	Осн. 1, Доп. 1
3	2	Научные основы севооборотов 35 (ИД-1 _{ПКС-2}) У5 (ИД-1 _{ПКС-2}) В5 (ИД-1 _{ПКС-2})	8	Осн. 1, Доп. 1
4	2	Система обработки почвы 35 (ИД-1 _{ПКС-2}) У5 (ИД-1 _{ПКС-2}) В5 (ИД-1 _{ПКС-2})	8	Осн. 1, Доп. 1
5	3	Научные основы растениеводства 35 (ИД-1 _{ПКС-2}) У5 (ИД-1 _{ПКС-2}) В5 (ИД-1 _{ПКС-2})	4	Осн. 1, Доп. 1
6	2	Научные основы современных систем земледелия 35 (ИД-1 _{ПКС-2}) У5 (ИД-1 _{ПКС-2}) В5 (ИД-1 _{ПКС-2})	10	Осн. 1, Доп. 1
7	2	Эрозия и комплекс мероприятий по защите почв от эрозии 35 (ИД-1 _{ПКС-2}) У5 (ИД-1 _{ПКС-2}) В5 (ИД-1 _{ПКС-2})	10	Осн. 1, Доп. 1
	Итого		50	

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

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема, вопросы, задание	Время, ч.	Рекомендуемая литература
1	1	Научные основы земледелия 35 (ИД-1 _{ПКС-2})	8	Осн. 1, Доп. 1
2	1	Сорные растения и меры борьбы с ними 35 (ИД-1 _{ПКС-2}) У5 (ИД-1 _{ПКС-2}) В5 (ИД-1 _{ПКС-2})	10	Осн. 1, Доп. 1
3	2	Составление схем, ротационных таблиц и планов освоения севооборотов 35 (ИД-1 _{ПКС-2}) У5 (ИД-1 _{ПКС-2}) В5 (ИД-1 _{ПКС-2})	12	Осн. 1, Доп. 1
4	2	Научные основы севооборотов 35 (ИД-1 _{ПКС-2}) У5 (ИД-1 _{ПКС-2}) В5 (ИД-1 _{ПКС-2})	10	Осн. 1, Доп. 1
5	2	Система обработки почвы 35 (ИД-1 _{ПКС-2}) У5 (ИД-1 _{ПКС-2}) В5 (ИД-1 _{ПКС-2})	10	Осн. 1, Доп. 1
6	2	Проектирование системы обработки	10	Осн. 1,

		почвы в севообороте 35 (ИД-1 _{ПКС-2}) У5 (ИД-1 _{ПКС-2}) В5 (ИД-1 _{ПКС-2})		<i>Доп. 1</i>
7	3	Научные основы растениеводства 35 (ИД-1 _{ПКС-2}) У5 (ИД-1 _{ПКС-2}) В5 (ИД-1 _{ПКС-2})	6	<i>Осн. 1, Доп. 1</i>
8	2	Научные основы современных систем земледелия 35 (ИД-1 _{ПКС-2}) У5 (ИД-1 _{ПКС-2}) В5 (ИД-1 _{ПКС-2})	8	<i>Осн. 1, Доп. 1</i>
9	2	Эрозия и комплекс мероприятий по защите почв от эрозии 35 (ИД-1 _{ПКС-2}) У5 (ИД-1 _{ПКС-2}) В5 (ИД-1 _{ПКС-2})	8	<i>Осн. 1, Доп. 1</i>
	Итого		82	

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	Пр	Плодородие почв и классификация их по степени пригодности для сельскохозяйственного производства Просмотр фильма «Русский чернозем» 35 (ИД-1 _{ПКС-2}) У5 (ИД-1 _{ПКС-2}) В5 (ИД-1 _{ПКС-2})	2
1	Пр	Методы учета засоренности посевов и меры борьбы с сорняками Просмотр фильма «Зерна и плевелы» 35 (ИД-1 _{ПКС-2}) У5 (ИД-1 _{ПКС-2}) В5 (ИД-1 _{ПКС-2})	2
2	Пр	Система основной обработки почвы под яровые культуры Просмотр фильма «Сберегающее земледелие» 35 (ИД-1 _{ПКС-2}) У5 (ИД-1 _{ПКС-2}) В5 (ИД-1 _{ПКС-2})	2
2	Лек	Система удобрения (лекция-дискуссия) 35 (ИД-1 _{ПКС-2}) У5 (ИД-1 _{ПКС-2}) В5 (ИД-1 _{ПКС-2})	2
4	Пр	Проектирование системы обработки почвы в севообороте Просмотр фильма «Технология возделывания зерновых и пропашных культур» 35 (ИД-1 _{ПКС-2}) У5 (ИД-1 _{ПКС-2}) В5 (ИД-1 _{ПКС-2})	2
2	Лек	Система обработки почвы под яровые культуры (лекция-дискуссия) 35 (ИД-1 _{ПКС-2}) У5 (ИД-1 _{ПКС-2}) В5 (ИД-1 _{ПКС-2})	2
2	Лек	Обработка почвы под озимые культуры (лекция-дискуссия) 35 (ИД-1 _{ПКС-2}) У5 (ИД-1 _{ПКС-2}) В5 (ИД-1 _{ПКС-2})	2
2	Лек	Эрозия и комплекс мероприятий по защите почв от эрозии (лекция-дискуссия) 35 (ИД-1 _{ПКС-2}) У5 (ИД-1 _{ПКС-2}) В5 (ИД-1 _{ПКС-2})	2
3	Лек	Научные основы растениеводства (лекция-дискуссия) 35 (ИД-1 _{ПКС-2}) У5 (ИД-1 _{ПКС-2}) В5 (ИД-1 _{ПКС-2})	2
ИТОГО			18

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

№ раздела	Вид занятия (Лек, Пр, Лаб)	Используемые технологии и рассматриваемые вопросы	Время, ч.
1	Пр	Плодородие почв и классификация их по степени пригодности для сельскохозяйственного производства Просмотр фильма «Русский чернозем» 35 (ИД-1 _{ПКС-2}) У5 (ИД-1 _{ПКС-2}) В5 (ИД-1 _{ПКС-2})	2
2	Лек	Эрозия и комплекс мероприятий по защите почв от эрозии (лекция-дискуссия) 35 (ИД-1 _{ПКС-2}) У5 (ИД-1 _{ПКС-2}) В5 (ИД-1 _{ПКС-2})	2
ИТОГО			4

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	Земледелие: учебник / Под ред. Г.И. Баздырева. – М.: ИНФРА-М, 2013. – 608 с.	25	125
2	Ткачук, О.А. Основы технологии сельскохозяйственного производства: учебное пособие / О.А. Ткачук, Е.В. Павликова, С.В. Богомазов. – Пенза: РИО ПГСХА, 2014. – 146 с. https://www.rucont.ru/efd/232867		

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

Таблица 9.1.2 – Дополнительная литература по дисциплине

№	Наименование	Количество, экз.	
		Всего	В расчете на 100 обучающихся
1	Ткачук, О.А. Основы технологии сельскохозяйственного производства: учебное пособие / О.А. Ткачук, Е.В. Павликова, С.В. Богомазов. – Пенза: РИО ПГСХА, 2014. – 146 с. https://www.rucont.ru/efd/232867		

Таблица 9.1.3 – Собственные методические издания кафедры по дисциплине

№	Наименование	Количество, экз.	
		Всего	В расчете на 100 обучающихся
1	Ткачук, О.А. Основы технологии сельскохозяйственного производства: учебное пособие / О.А. Ткачук, Е.В. Павликова, С.В. Богомазов. – Пенза: РИО ПГСХА, 2014. – 146 с.	45	225
2	Ткачук, О.А. Основы технологии сельскохозяйственного производства: учебное пособие / О.А. Ткачук, Е.В. Павликова, С.В. Богомазов. – Пенза: РИО ПГСХА, 2014. – 146 с. https://www.rucont.ru/efd/232867		

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 «РУ-КОНТ» Адрес сайта: www.rucont.ru	Лицензионный договор №РКТ-063/21 с ООО «Национальный цифровой ресурс «Руcont» 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.цнсхб.рф	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 «РУ-КОНТ» Адрес сайта: www.rucont.ru	Лицензионный договор №РКТ-063/21 с ООО «Национальный цифровой ресурс «Руcont» 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.cncxb.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.)

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	<i>Электронный каталог всех видов документов из фондов ЦНСХБ https://opacg.cnshb.ru/wlib/</i>	Договор № 02-УТ/2023 с ФГБНУ ЦНСХБ на услуги по обеспечению доступа к электронным информационным ресурсам ФГБНУ ЦНСХБ через терминал удаленного доступа (ТУД) от 27 февраля 2023 г. ИНН/КПП 7708047418/770801001
2	<i>Электронно-библиотечная система издательства «ЛАНЬ» (https://e.lanbook.com/) – сторонняя</i>	Договор № 25-23 с ООО «ЭБС ЛАНЬ» на оказание услуги по предоставлению доступа к электронным экземплярам произведений научного, учебного характера, составляющим базу данных ЭБС «ЛАНЬ», от 15 февраля 2023 г. ИНН/КПП 7811272960/781101001 Договор №110-23 на предоставление доступа к электронным экземплярам произведений ЭБС Лань от 08 августа 2023 г. ИНН/КПП 7801068765/780101001
3	<i>Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Рукопт» (https://lib.rucont.ru/search) – сторонняя</i>	Договор № 1009/22-22 на предоставление доступа к ЭБС «Национальный цифровой ресурс «Рукопт» с ООО «Центральный коллектор библиотек «БИБКОМ» от 23 сентября 2022 г. ИНН/КПП 7731318722/772301001 до 20 сентября 2023 г.
4	<i>Электронно-библиотечная система Znanium (https://znanium.com/) – сторонняя</i>	Лицензионный договор №952 эбс (неисключительная лицензия) на предоставление права доступа к ЭБС ZNANIUM от 06 апреля 2023 г. ИНН/КПП 9715295648/771501001

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

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	eLIBRARY.RU ООО Научная электронная библиотека	Лицензионное соглашение № 13642 с оператором сетевого сайта проекта eLIBRARY.RU ООО НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА от 27 марта 2013 г. ИНН/КПП 7729367112/772901001
2	Электронно-библиотечная система издательства «ЛАНЬ» (https://e.lanbook.com/) – сторонняя	Договор № 83-24 на предоставление доступа к электронным экземплярам произведений научного, учебного характера, составляющим базу данных ЭБС «ЛАНЬ» (коллекция «Биология-МГУ имени М.В. Ломоносова (Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова) ЭБС ЛАНЬ) от 05 августа 2024 г. ИНН/КПП 7811272960/781101001
3	ЭБС «Национальный цифровой ресурс «Руконт»	Договор № 0107/22-24 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным базам данных ЭБС «Национальный цифровой ресурс «Руконт»: коллекция «Колос-с. Сельское хозяйство» от 29 июля 2024 г. ИНН/КПП
4	Электронно-библиотечная система издательства «ЛАНЬ» (https://e.lanbook.com/) – сторонняя	Договор №НВ28/10-2019 с ООО «ЭБС ЛАНЬ» на оказание услуг по размещению произведений Пензенского ГАУ в Сетевую электронную библиотеку аграрных вузов от 25 ноября 2019 г. ИНН/КПП 7811272960/781101001

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 «Агенство 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 «Руко́нт»: 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 «Руко́нт»: 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.цнсхб.рф - сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета; с личных ПК, мобильных устройств, имеющих выход в Интернет Доступ к лицензионным ресурсам через терминал удаленного доступа Пензенского ГАУ согласно договору Заказ документов через службу ЭДД (электронной доставки документов) 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.mcx.ru)- сторонняя	Доступ свободный
16	ФГБУ «Аналитический центр Минсельхоза России» (https://www.mcx.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/strukturnye-podrazdeleniya/nauchnaya-biblioteka/elektronnaya-biblioteka-pgau) - собственная генерация	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль), через Личный кабинет; возможность регистрации для удаленной работы по IP.
2	Электронный каталог научной библиотеки Пензенского ГАУ (https://ebs.pgau.ru/Web/Search/Simple) – собственная генерация	Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств через Личный кабинет; возможность регистрации для удаленной работы по IP
3	Электронный каталог всех видов документов из фондов ЦНСХБ https://opacg.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 «Рукопт» (https://lib.rucont.ru/search) – сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль); возможность регистрации для удаленной работы по IP:
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	<i>Электронный каталог научной библиотеки Пензенского ГАУ (https://ebs.pgau.ru/Web) – 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	РОСИНФОРМАГРОТЕХ (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	Законодательство России. Официальный интернет-портал правовой информации (http://pravo.gov.ru/ips/) - сторонняя	Доступ свободный

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		Учебная аудитория для проведения учебных занятий Помещение для самостоятельной работы 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1376 <i>Лаборатория землеустройства и кадастров</i>	Специализированная мебель: столы компьютерные, столы учебные, стол преподавательский, стол для записи, доска, стулья. 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».	<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). Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.
2		Помещение для самостоятельной работы 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1237 <i>Читальный зал сельскохозяйственной, естественнонаучной литературы и периодики, электронный читальный зал, читальный зал научных работников; специальная библиотека</i>	Специализированная мебель: столы читательские, столы компьютерные, стол однотумбовый, стулья, шкафы-витрины для выставок. Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: персональные компьютеры.	<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)). Доступ в электронную информационно-образовательную

				среду университета; Выход в Интернет.
3		Помещение для самостоятельной работы 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 5202 <i>Читальный зал гуманитарных наук, электронный читальный зал</i> <i>Помещение для научно-исследовательской работы</i>	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: персональные компьютеры.	<ul style="list-style-type: none"> • MS Windows 10 (V9414975, 2021); • MS Office 2019 (V9414975, 2021). • Yandex Browser** (GNU Lesser General Public License); • СПС «КонсультантПлюс»* («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)); • НЭБ РФ. Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.

* - лицензионное программное обеспечение отечественного производства;

** - свободно распространяемое программное обеспечение отечественного производства.

Таблица 10.1 – Материально-техническое обеспечение дисциплины
(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 <i>Кабинет агрономии</i> <i>«Учебная лаборатория по земледелию S&D SUCDEN ОАО «Студенческий мукомольный завод»»</i> <i>«Учебный центр»</i></p>	<p>Специализированная мебель: парты, стул, стол однотумбовый, доска. Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: стенды «Сельскохозяйственные машины для ресурсосберегающего земледелия», плакаты. • MS Windows 7 (46298560, 2009); • MS Office 2010 (61403663, 2013). Набор демонстрационного оборудования (стационарный): персональный компьютер, проектор, экран.</p>	<p>Системное ПО Microsoft Windows 7 Microsoft Open License, тип лицензии – Academic, №№46298560,4613932,47050003,60210346 Прикладное ПО Microsoft Office Professional Plus 2010 Microsoft Open License, тип лицензии – Academic, №№47050003,60210346,60774449 Программы для просмотра страниц в Интернет (браузеры) Прикладное ПО Yandex Browser GNU Lesser General Public License, б/н Программы просмотра и редактирования файлов формата PDF 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 <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. Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного про-</p>	<p>• 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.</p>

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

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

№ п/п	Наименование дисциплины в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1		Учебная аудитория для проведения учебных занятий 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1375	Специализированная мебель: парты, стул, стол одготумбовый, доска.	Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: MS Windows 7 (46298560, 2009); • MS Office 2010 (61403663, 2013). Набор демонстрационного оборудования (стационарный): персональный компьютер, проектор, экран.
2		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 одготумбовый, 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 самостоятельной работы 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 5202 <i>Зал обеспечения цифровыми ресурсами и сервисами, коворкинга</i> <i>Помещение для научно-исследовательской работы</i>	Специализированная мебель: парты треугольные, столы компьютерные, стол сотрудника, витрина для книг, стулья. Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: персональные компьютеры, телевизор, экранизированное устройство книговыдачи, считыватели электронных читатель-	MS Windows 10 (V9414975, 2021); • MS Office 2019 (V9414975, 2021). • Yandex Browser (GNU Lesser General Public License); • СПС «КонсультантПлюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)); • НЭБ РФ. Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.

			ских билетов/банковских карт.	
		Учебная аудитория для проведения учебных занятий 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1374	Специализированная мебель: парты, стул, стол одностумбовый, 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</i> <i>«Учебная лаборатория по земледелию S&D SUCDEN ОАО «Студенческий 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: стенды «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 <i>Зал обеспечения цифровыми ресурсами и сервисами, коворкинга</i> <i>Помещение для научно-исследовательской работы</i></p>	<p>мебель: парты треугольные, столы компьютерные, стол сотрудника, витрина для книг, стулья. Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: персональные компьютеры, телевизор, экранизированное устройство книговыдачи, считыватели электронных читательских билетов/банковских карт.</p>	<p>2021); • MS Office 2019 (V9414975, 2021). • Yandex Browser (GNU Lesser General Public License); • СПС «КонсультантПлюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)); • НЭБ РФ. Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.</p>
		<p>Учебная аудитория для проведения учебных занятий Помещение для самостоятельной работы 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1376 <i>Лаборатория землеустройства и кадастров</i></p>	<p>Специализированная мебель: столы компьютерные, столы учебные, стол преподавательский, стол для записи, стол для заседаний, доска, стулья. 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); • 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). Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; 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.

Советы по планированию и организации времени, необходимого для изучения дисциплины

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

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

Рекомендации по работе с литературой

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

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 экзамену, конспектировать важные для решения учебных задач источники. В течение семестра происходят пополнение, систематизация и корректировка студенческих работ, освоение нового и закрепление уже изученного материала.

Лекции, тестовые задания являются важными этапами подготовки к экзамену, поскольку студент имеет возможность оценить уровень собственных знаний и своевременно восполнить имеющиеся пробелы.

Методические рекомендации по подготовке к тестированию

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

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 допи-

сывает 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.

12 Словарь терминов

Деградация почвы – ухудшение свойств и плодородия почвы в результате воздействия природных или антропогенных факторов.

Дефляция – разрушение почвы ветром (ветровая эрозия).

Звено системы земледелия – часть системы земледелия (система севооборотов, система обработки почвы, система удобрений и др.)

Зональная система земледелия – система земледелия, все звенья в которой в полной мере учитывают и реализуют почвенно-климатические, материально-технические и трудовые ресурсы конкретной природной зоны.

Интенсивные системы земледелия – системы, которые для воспроизводства плодородия не ограничиваются естественными факторами, а предполагают применение знаний, труда и капитала и в результате обеспечивает максимальный уровень производства продукции растениеводства.

Обычный рядовой посев – рядовой посев с междурядьями от 10 до 25 см.

Основное удобрение – внесение удобрений в почву до посева сельскохозяйственной продукции.

Перекрестный посев – рядовой посев в двух пересекающихся направлениях.

Плодосменная система земледелия – система земледелия, при которой не более половины площади пашни занимают посевы зерновых, на остальной части возделываются пропашные и бобовые культуры.

Посев – размещение семян по площади пашни на установленную глубину с учетом обеспечения растениям оптимальной площади питания.

Потенциальная урожайность – это наибольшая урожайность сорта, обусловленная генотипом, который реализуется при удовлетворении всех требований биологии сорта.

Пропашная система земледелия – система земледелия, при которой большую часть пашни занимают посевы пропашных культур, а плодородие почвы поддерживается и повышается за счет интенсивного применения удобрений.

Противоэрозионная обработка почвы – обработка почвы, направленная на защиту ее от эрозии.

Рядовой посев – посев с размещением семян рядками.

Система земледелия – комплекс взаимосвязанных агротехнических, мелиоративных и организационных мероприятий, направленных на эффективное использование земли, сохранение и повышение плодородия почвы, получение высоких и устойчивых урожаев сельскохозяйственных культур.

Смешанный посев – посев семян разных сельскохозяйственных культур в один и тот же рядок.

Совместный посев – посев семян разных сельскохозяйственных культур в самостоятельные рядки или же посев в междурядья одной культуры семян другой культуры.

Сорняки – дикорастущие растения, обитающие на сельскохозяйственных угодьях и снижающие величину и качество урожая.

Сорт – группа сходных по хозяйственно-биологическим свойствам и морфологическим признакам культурных растений, отобранных и размноженных для возделывания в определенных природных и производственных условиях с целью повышения урожайности и качества продукции.

Технология возделывания полевых культур – комплекс агротехнических приемов, выполняемых в определенной последовательности, направленный на удовлетворение требований биологии культуры и получения высокого урожая заданного качества.

Травопольная система земледелия – система земледелия, при которой часть пашни в полевых и кормовых севооборотах используется под многолетние травы, являющиеся кормовой базой и главным средством поддержания и повышения плодородия почвы.

Удобрения – туки, органические и минеральные вещества, содержащие элементы питания растений.

Узкорядный посев – рядовой посев с междурядьями не более 10 см.

Уплотнение почвы – технологическая операция, обеспечивающая изменение взаимного расположения почвенных отдельностей с уменьшением объема пор.

Урожай – продукция, полученная в результате выращивания сельскохозяйственных культур.

Урожайность – урожай сельскохозяйственной культуры с единицы площади посева.

Уход за посевами – комплекс агротехнических приемов на посевах сельскохозяйственных культур для улучшения их роста, развития и повышения урожайности.

Фрезерование почвы – приемы обработки почвы фрезой, обеспечивающей интенсивное крошение, перемешивание, рыхление обрабатываемого слоя и уничтожение сорняков.

Черный пар – чистый пар, в котором основная обработка почвы проводится летом или осенью предшествующего года.

Чизелевание почвы – прием безотвальной обработки почвы чизельными орудиями, обеспечивающий ее рыхление, крошение и частично перемешивание.

Чистый пар – поле, свободное от возделываемых сельскохозяйственных культур в течение определенного периода времени и систематически обрабатываемое в целях борьбы с сорняками.

Экстенсивная система земледелия – система земледелия, основанная главным образом на использовании природных почвенно-климатических факторов. Экстенсивные системы земледелия довольствовались низким уровнем производства и базировались целиком на естественных факторах при воспроизводстве плодородия.

Эрозия – процесс разрушения почв и горных пород водным потоком или ветром.

Богарное земледелие – земледелие в засушливых районах с использованием влаги ранневесеннего периода и осадков, выпадающих в период вегетации растений.

Бонитировка почв – это сравнительная оценка природных свойств почв, наиболее важных для роста сельскохозяйственных культур.

Земледелие – отрасли сельскохозяйственного производства, основанные на рациональном использовании земли с целью выращивания сельскохозяйственных культур.

Орошаемое земледелие – земледелие с применением различных видов орошения.

Плодородие почвы – совокупность свойств почвы, обеспечивающих необходимые условия для жизни растений.

Биологическое земледелие – земледелие, основанное на применении органических удобрений, механической обработки почвы и биологических методов защиты растений.

Вредоносность сорняков – ущерб, причиняемый сельскохозяйственным культурам сорняками и определяемый количеством потерянной продукции или ухудшением ее качества.

Биологические меры борьбы с сорняками – подавление и уничтожение сорняков с помощью насекомых, грибов, бактерий и других организмов.

Засорители – растения, относящиеся к культурным видам, но не возделываемые на данном поле

Истребительные мероприятия борьбы с сорняками – система мер борьбы с сорняками.

Карантинные сорняки – особо вредоносные, отсутствующие или ограниченно распространенные на территории страны или отдельного региона сорняки, включенные в перечень карантинных объектов.

Картирование сорняков – учет количества и состава сорняков и нанесение на карту землепользования этих показателей условными знаками.

Комплексные меры борьбы с сорняками – системное и последовательное применение различных мер и средств, обеспечивающих успех в уничтожении или снижении вредоносности сорняков.

Критический порог вредоносности – наименьшее количество сорняков, при котором устанавливается статистически существенное снижение урожая культуры или ухудшение его качества.

Механические меры борьбы с сорняками – уничтожение сорняков почвообрабатывающими машинами и орудиями.

Многолетние сорняки – сорняки, жизненный цикл которых продолжается свыше 2 лет, способные неоднократно плодоносить и размножающиеся семенами и вегетативно.

Мочковатокорневые сорняки – многолетние сорняки с мочковатым типом корневой системы и ограниченной способностью к вегетативному размножению.

Озимые сорняки – малолетние сорняки, нуждающиеся для своего развития в пониженных температурах зимнего сезона независимо от срока прорастания.

Оперативное обследование – определение засоренности посевов культур и других сельскохозяйственных угодий перед проведением мер по борьбе с сорняками.

Организационные меры борьбы с сорняками – рациональная организация на сельскохозяйственных угодьях агротехнических и других работ, способствующих уничтожению сорняков или локализации их местообитания.

Предупредительные меры борьбы с сорняками – система мер борьбы с сорняками, направленных на ликвидацию источников и устранение путей распространения сорняков.

Провокация прорастания сорняков – создание условий для быстрого и дружного прорастания сорняков с целью последующего уничтожения их всходов и проростков.

Систематическое обследование – ежегодный или периодический учет засоренности посевов и других угодий.

Специализированные сорняки – сорняки, засоряющие посевы только определенной культуры.

Специальные мероприятия борьбы с сорняками – система целенаправленных мер по снижению вредоносности карантинных и наиболее злостных сорняков.

Фитоценоз – растительное сообщество (совокупность видов растений на ограниченном, относительно однородном участке земной поверхности, способных в результате длительного отбора существовать друг с другом и с иными организмами в данных почвенных, климатических и других условиях).

Фитоценотические меры борьбы с сорняками – подавление сорняков при повышении конкурентной способности культурных растений вследствие совершенствования их агротехники.

Химический метод борьбы с сорняками – уничтожение сорняков гербицидами.

Экологические меры борьбы с сорняками – снижение вредоносности сорняков вследствие ухудшения почвенной среды их обитания, обуславливаемое агрофизическими, агрохимическими и мелиоративными мероприятиями.

Экономический порог вредоносности – минимальное количество сорняков, полное уничтожение которых обеспечивает получение прибавки урожая, окупающей затраты на истребительные мероприятия и уборку дополнительной продукции.

Безотвальная обработка почвы – обработка почвы без оборачивания обрабатываемого слоя.

Введение севооборота – разработка и перенесение проекта севооборота на территорию землепользования хозяйства.

Введенный севооборот – севооборот, проект которого перенесен на территорию землепользования хозяйства.

Виды севооборотов – севообороты, различающиеся по соотношению групп основных сельскохозяйственных культур и паров.

Выводное поле – поле севооборота, временно выведенное из общего чередования и занятое несколько лет одной культурой.

Глубокая обработка почвы – обработка почвы на глубину более 24 см.

Группа сельскохозяйственных культур – несколько сельскохозяйственных культур со сходными биологическими свойствами или технологией возделывания.

Дискование почвы – прием обработки почвы дисковыми орудиями, обеспечивающий крошение, частичное перемешивание почвы и уничтожение сорняков.

Занятый пар – паровое поле, занятое часть вегетационного периода рано убираемыми сельскохозяйственными культурами.

Звено севооборота – часть севооборота, представленная двумя или большим числом полей, используемых под культуры, значительно различающиеся по биологии и технологии возделывания.

Зеленое удобрение – зеленая масса преимущественно бобовых растений (сидератов) запахиваемая в почву.

Зернопаровая система земледелия – система земледелия, при которой преобладающую часть площади пашни занимают зерновые культуры, значительная площадь отведена под чистые пары, плодородие почвы поддерживается и повышается обработкой почвы и применением удобрений.

Зернопаровой севооборот – севооборот, в котором преобладают зерновые культуры сплошного посева и имеется поле чистого пара.

Зернопаропропашной севооборот – севооборот, в котором преобладают зерновые культуры сплошного посева, чередующиеся с чистым паром и пропашными культурами.

Зернопаротравяной севооборот – севооборот, в котором преобладают зерновые культуры сплошного посева и имеются чистые пары и многолетние травы.

Зернопропашной севооборот – севооборот, в котором преобладают зерновые культуры сплошного посева, чередующиеся с пропашными культурами.

Зернотравяной севооборот – севооборот, в котором преобладают зерновые культуры сплошного посева, а остальная часть пашни занята посевами многолетних и однолетних трав.

Зяблевая обработка почвы – основная обработка почвы, выполняемая в летне-осенний период под посев или посадку сельскохозяйственных культур в следующем году.

Контурная обработка почвы – обработка почвы сложных склонов в направлении, близком к горизонталям местности.

Кормовой севооборот – севооборот, предназначенный для производства преимущественно грубых, сочных и зеленых кормов.

Кулисный пар – чистый пар, в котором рядами или полосами высевают растения для задержания снега и предотвращения эрозии почвы.

Мелиоративное земледелие – земледелие на осушенных и орошаемых землях.

Мелкая обработка почвы – обработка почвы на глубину от 8 до 16 см.

Минимальная обработка почвы – обработка почвы, обеспечивающая уменьшение энергетических, трудовых или иных затрат путем уменьшения числа, глубины и площади обработки, совмещения операций.

Монокультура – единственная сельскохозяйственная культура, возделываемая в хозяйстве.

Обработка почвы – воздействие на почву рабочими органами машин и орудий с целью улучшения почвенных условий жизни сельскохозяйственных культур и уничтожения сорняков.

Окультурирование почвы – повышение плодородия почвы физическими, химическими и биологическими методами воздействия на нее.

Освоение севооборота – выполнение плана освоения севооборота и переход к размещению сельскохозяйственных культур согласно схеме севооборота.

Плоскосменный севооборот – севооборот, в котором зерновые культуры сплошного посева занимают до половины площади пашни и чередуются с пропашными и бобовыми культурами.

Плоскорезная обработка почвы – безотвальная обработка почвы плоскорезными орудиями с сохранением большей части послеуборочных остатков на ее поверхности.

Плужная подошва – это уплотненный слой почвы на границе пахотного и подпахотного горизонтов. Она значительно ухудшает поступление воды в почву, в подпахотные слои ее, вызывает переувлажнение верхних слоев и увеличивает сток с полей.

Поверхностная обработка почвы – обработка почвы на глубину до 8 см.

Полевой севооборот – севооборот, предназначенный для производства зерна, технических культур, кормов и другой продукции растениеводства.

Полупаровая обработка почвы – совокупность приемов сплошной обработки почвы после рано убираемых непаровых предшественников, выполняемых в летне-осенний период.

Посевная площадь – площадь пашни, занятая посевами сельскохозяйственных культур.

Послепосевная обработка почвы – обработка почвы, проводимая после посева или посадки сельскохозяйственных культур

Почвозащитный севооборот – специальный севооборот, в котором состав, чередование, размещение и агротехника сельскохозяйственных культур обеспечивают защиту почвы от эрозии.

Предпосевная обработка почвы – обработка почвы, выполняемая перед посевом или посадкой сельскохозяйственных культур

Предшественники – сельскохозяйственные культуры или пары, занимавшие поле до посева последующей в севообороте культуры.

Прием обработки почвы – однократное воздействие на почву рабочими органами почвообрабатывающих машин и орудий с целью выполнения одной или нескольких технологических операций.

Прифермский севооборот – кормовой севооборот, поля которого расположены вблизи животноводческих ферм и предназначенный для производства сочных и зеленых кормов.

Промежуточная культура – сельскохозяйственная культура, выращиваемая в период времени, свободный от возделывания основных культур севооборота.

Пропашной севооборот – севооборот, в котором пропашные культуры занимают более половины площади пашни

Ранний пар – чистый пар, в котором основная обработка почвы проводится весной в год парования.

Ротационная таблица – план размещения сельскохозяйственных культур и паров по полям и годам на период ротации севооборота

Ротация севооборота – время, в течение которого все культуры севооборота и пар пройдут через одно поле или одна культура пройдет по всем полям севооборота.

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

Сельскохозяйственная культура – растения определенного вида, возделываемые человеком на сельскохозяйственных угодьях.

Сенокосно-пастбищный севооборот – кормовой севооборот, в котором в основном возделываются многолетние и однолетние травы на сено, сенаж и для выпаса скота.

Сидеральный пар – занятый пар, используемый для возделывания культур на зеленое удобрение.

Система обработки почвы – совокупность научно обоснованных приемов обработки почвы в севообороте.

Система севооборотов – совокупность принятых в хозяйстве севооборотов.

Специализированный севооборот – полевой севооборот с предельно допустимым насыщением посевами одной из полевых культур.

Специальный севооборот – севооборот, в котором возделываются культуры, требующие специальных условий и особой агротехники.

Структура посевных площадей – соотношение площадей посева различных групп или отдельных сельскохозяйственных культур.

Схема севооборота – перечень сельскохозяйственных культур и паров в порядке их чередования в севообороте.

Типы севооборотов – севообороты различного производственного назначения, отличающиеся видом основной производимой продукции

Травопольный севооборот – севооборот, в котором большая часть пашни занята посевами многолетних трав.

Травянопропашной севооборот – севооборот, в котором пропашные культуры чередуются с посевами многолетних трав.

Трехъярусная вспашка – обработка почвы, обеспечивающая частичное или полное перемещение трех слоев (горизонтов), их крошение и рыхление.

Приложение 1
к рабочей программе дисциплины
«Основы технологии сельскохозяйственного производства»
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

Основы технологии сельскохозяйственного производства

Направление подготовки
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Направленность (профиль) программы
Землеустройство

(программа бакалавриата)

Квалификация
«Бакалавр»

Форма обучения – очная, заочная

Пенза – 2021

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

на фонд оценочных средств дисциплины

«Основы технологии сельскохозяйственного производства» 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 «Землеустроитель», утвержденного приказом Минтруда России от 5 мая 2018 г. № 301н и современных требований рынка труда.

Дисциплина «Основы технологии сельскохозяйственного производства» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1.В.17 Дисциплина является базовой для дисциплин «Землеустроительное проектирование», «Региональное землеустройство», «Ландшафтоведение».

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 «Основы технологии сельскохозяйственного производства» в рамках ОПОП ВО, соответствует ФГОС, профессиональному стандарту и современным требованиям рынка труда:

- способен осуществлять сбор подготовительной документации, проводить природно-сельскохозяйственное районирование земель и зонирование территорий объектов землеустройства (ПКС-2).

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 уровни 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 «Землеустроитель», будущей профессиональной деятельности обучающихся.

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

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной экспертизы можно сделать заключение, что ФОС рабочей программы дисциплины «Основы технологии сельскохозяйственного производства» по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры направленность (профиль) программы «Землеустройство» (квалификация выпускника «Бакалавр») разработанного Ткачук О.А., доцентом кафедры «Общее земледелие 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: Веревошкин 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
ПКС-2 – способен осуществлять сбор подготовительной документации, проводить природно-сельскохозяйственное районирование земель и зонирование территорий объектов землеустройства.	ИД-1 _{ПКС-2} – применяет материалы почвенных, геоботанических исследований, биоразнообразия живых организмов в анализе использования земельных ресурсов	35 (ИД-1 _{ПКС-4}) – знать: основные звенья и агротехнические принципы разработки научно обоснованных систем земледелия; классификацию земель по пригодности для использования в сельском хозяйстве У5 (ИД-1 _{ПКС-2}) – уметь: выполнять подбор и систематизацию материалов специальных районирований и зонирований территорий для определения пригодности использования земель в сельском хозяйстве, уметь проектировать основные звенья научно обоснованных систем земледелия В5 (ИД-1 _{ПКС-2}) – владеть: способностью использовать материалы специальных районирований и зонирований территорий для определения пригодности использования земель в сельском хозяйстве

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 контролируемой компетенции	Код и содержание индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты	Наименование оценочного средства
1	Научные основы земледелия. Сорные растения и меры борьбы с ними.	ПКС-2 – способен осуществлять сбор подготовительной документации, проводить природно-сельскохозяйственное районирование земель и зонирование территорий объектов землеустройства	ИД-1 _{ПКС-2} – применяет материалы почвенных, геоботанических исследований, биоразнообразия живых организмов в анализе использования земельных ресурсов	35 (ИД-1 _{ПКС-2}) – знать: основные звенья и агротехнические принципы разработки научно обоснованных систем земледелия; классификацию земель по пригодности для использования в сельском хозяйстве У5 (ИД-1 _{ПКС-2}) – уметь: выполнять подбор и систематизацию материалов специальных районирований и зонирований территорий для определения пригодности использования земель в сельском хозяйстве, уметь проектировать основные звенья научно обоснованных систем земледелия В5 (ИД-1 _{ПКС-2}) – владеть: способностью использовать материалы специальных районирований и зонирований территорий для определения пригодности использования земель в сельском хозяйстве	тестирование зачёт

2	Севообороты, система обработки почвы и удобрений. Защита почв от эрозии. Системы земледелия.	ПКС-2 – способен осуществлять сбор подготовительной документации, проводить природно-сельскохозяйственное районирование земель и зонирование территорий объектов землеустройства	ИД-1 _{ПКС-2} – применяет материалы почвенных, геоботанических исследований, биоразнообразия живых организмов в анализе использования земельных ресурсов	35 (ИД-1 _{ПКС-2}) – знать: основные звенья и агротехнические принципы разработки научно обоснованных систем земледелия; классификацию земель по пригодности для использования в сельском хозяйстве У5 (ИД-1 _{ПКС-2}) – уметь: выполнять подбор и систематизацию материалов специальных районирований и зонирований территорий для определения пригодности использования земель в сельском хозяйстве, уметь проектировать основные звенья научно обоснованных систем земледелия В5 (ИД-1 _{ПКС-2}) – владеть: способностью использовать материалы специальных районирований и зонирований территорий для определения пригодности использования земель в сельском хозяйстве	тестирование, зачёт
3	Теоретические основы производства продукции растениеводства	ПКС-2 – способен осуществлять сбор подготовительной документации, проводить природно-сельскохозяйственное районирование земель и зонирование территорий объектов землеустройства	ИД-1 _{ПКС-2} – применяет материалы почвенных, геоботанических исследований, биоразнообразия живых организмов в анализе использования земельных ресурсов	35 (ИД-1 _{ПКС-2}) – знать: основные звенья и агротехнические принципы разработки научно обоснованных систем земледелия; классификацию земель по пригодности для использования в сельском хозяйстве У5 (ИД-1 _{ПКС-2}) – уметь: выполнять подбор и систематизацию материалов специальных районирований и зонирований территорий для определения пригодности использования земель в сельском хозяйстве, уметь проектировать основные звенья научно обос-	тестирование зачёт

				нованных систем земледелия В5 (ИД-1 _{ПКС-2}) – владеть: способностью использовать материалы специальных районирований и зонирований территорий для определения пригодности использования земель в сельском хозяйстве	
4	Биологические особенности и технология возделывания сельскохозяйственных культур.	ПКС-2 – способен осуществлять сбор подготовительной документации, проводить природно-сельскохозяйственное районирование земель и зонирование территорий объектов землеустройства	ИД-1 _{ПКС-2} – применяет материалы почвенных, геоботанических исследований, биоразнообразия живых организмов в анализе использования земельных ресурсов	35 (ИД-1 _{ПКС-2}) – знать: основные звенья и агротехнические принципы разработки научно обоснованных систем земледелия; классификацию земель по пригодности для использования в сельском хозяйстве У5 (ИД-1 _{ПКС-2}) – уметь: выполнять подбор и систематизацию материалов специальных районирований и зонирований территорий для определения пригодности использования земель в сельском хозяйстве, уметь проектировать основные звенья научно обоснованных систем земледелия В5 (ИД-1 _{ПКС-2}) – владеть: способностью использовать материалы специальных районирований и зонирований территорий для определения пригодности использования земель в сельском хозяйстве	тестирование, зачёт

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	Комплект заданий для выполнения доклада	Задания для проектов	Вопросы к зачёту	Вопросы к экзамену
ИД-1 _{ПКС-2} – применяет материалы почвенных, геоботанических исследований, биоразнообразия живых организмов в анализе использования 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-1 _{ПКС-2} – применяет материалы почвенных, геоботанических исследований, биоразнообразия живых организмов в анализе использования земельных ресурсов				
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки при изложении основных звеньев и агротехнических принципов разработки научно обоснованных систем земледелия; классификации земель по пригодности для использования в сельском хозяйстве	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок при изложении основных звеньев и агротехнических принципов разработки научно обоснованных систем земледелия; классификации земель по пригодности для использования в сельском хозяйстве	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок при изложении основных звеньев и агротехнических принципов разработки научно обоснованных систем земледелия; классификации земель по пригодности для использования в сельском хозяйстве	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок при изложении основных звеньев и агротехнических принципов разработки научно обоснованных систем земледелия; классификации земель по пригодности для использования в сельском хозяйстве
Наличие умений	Не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки при подборе и систематизации материалов специальных районирований и зонирований территорий для определения пригодности использования земель в сельском хозяйстве, проектировании основных звеньев научно обоснованных систем зем-	Продemonстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме при подборе и систематизации материалов специальных районирований и зонирований территорий для определения пригодности использования земель в сельском хозяйстве,	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами при подборе и систематизации материалов специальных районирований и зонирований территорий для определения пригодности использования зе-	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме при подборе и систематизации материалов специальных районирований и зонирований территорий для определения пригодности использования земель в

	леделия	проектировании основных звеньев научно обоснованных систем земледелия	мель в сельском хозяйстве, проектировании основных звеньев научно обоснованных систем земледелия	сельском хозяйстве, проектировании основных звеньев научно обоснованных систем земледелия
Наличие навыков (владение опытом)	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки применения материалов специальных районирований и зонирований территорий для определения пригодности использования земель в сельском хозяйстве	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами применения материалов специальных районирований и зонирований территорий для определения пригодности использования земель в сельском хозяйстве	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами применения материалов специальных районирований и зонирований территорий для определения пригодности использования земель в сельском хозяйстве	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов применения материалов специальных районирований и зонирований территорий для определения пригодности использования земель в сельском хозяйстве
Характеристика сформированности компетенции	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач по основам технологии сельскохозяйственного производства	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 по основам технологии сельскохозяйственного производства	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач по основам технологии сельскохозяйственного производства	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач по основам технологии сельскохозяйственного производства

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 (зачёта) по оценке освоения индикатора достижение компетенций ИД-1_{ПКС-2}

1. Факторы жизни растений и их регулирование
2. Основные законы научного земледелия
3. Воспроизводство плодородия почвы в земледелии
4. Современные понятия о плодородии и окультуренности почвы
5. Плодородие почв и классификация их по степени пригодности для сельскохозяйственного производства
6. Понятие о сорняках и засорителях. Вред, причиняемый сорняками.
7. Биологические особенности сорняков
8. Пороги вредоносности сорняков
9. Предупредительные меры борьбы с сорняками
10. Агротехнические меры борьбы с сорняками
11. Химические меры борьбы с сорняками
12. Биологические меры борьбы с сорняками
13. Причины необходимости чередования культур
14. Отношение с/х культур к повторным и бессменным посевам
15. Промежуточные культуры
16. Оценка с/х культур как предшественников
17. Пары, их классификация
18. Классификация севооборотов
19. Разработка и проектирование севооборотов
20. Агротехническая оценка и экономическая оценка севооборотов
21. Значение и задачи обработки почвы
22. Технологические операции, способы, приемы и системы обработки почвы
23. Системы обработки почвы
24. Минимализация обработки почвы
25. Классификация удобрений
26. Органические удобрения
27. Минеральные удобрения
28. Бактериальные удобрения
29. Регуляторы роста и развития растений
30. Система удобрения в севообороте
31. Понятие об эрозии и дефляции
32. Распространение и вредоносность эрозии
33. Защита почв от водной эрозии
34. Защита почв от ветровой эрозии
35. Нарушение земель и этапы из рекультивации
36. Понятие о системах земледелия. История развития
37. Классификация систем земледелия

- 38. Главные составные части современных систем земледелия
- 39. Система земледелия Пензенской области
- 40. Управление развитием растений, урожаем и качеством продукции
- 41. Принципы и методы производства биологически чистой продукции

5.3 Фонд тестовых заданий для текущего контроля знаний по оценке освоения индикатора достижения компетенции

ИД-1_{ПКС-2} – применяет материалы почвенных, геоботанических исследований, био-разнообразия живых организмов в анализе использования земельных ресурсов

1 Научные основы земледелия

1. Гранулометрическим составом почв или пород называется ...

- а) относительное содержание в почве механических элементов (фракций)
- б) группировка элементарных частиц или пород по размерам
- в) соотношение в почве или породе песчаной и илистой фракций
- г) процентное содержание механических элементов крупнее 1мм

2. Гумус – это...

- а) особая форма органического вещества почвы, образовавшаяся в результате процесса гумификации
- б) верхний плодородный слой почвы
- в) минеральная часть почвы
- г) органические удобрения, вносимые в почву для повышения ее плодородия.

3. Как формулируется закон возврата?

- а) вещество и энергия, отчуждаемые из почвы с урожаем, должны быть возвращены в нее с определенной степенью превышения
- б) культуры в севообороте должны возвращаться на поле через определенное количество лет
- в) смытый в результате водной эрозии слой почвы необходимо возвращать на поля
- г) оборачиваемый при вспашке слой почвы должен быть возвращен на прежнее место при следующей обработке

4 Плодородие почвы – это...

- а) способность почвы служить культурным растениям средой обитания, источником и посредником в обеспечении земными факторами жизни и выполнять экологическую функцию
- б) способность почвы обеспечивать растения питательными веществами быть чистой от зачатков болезней и вредителей
- в) совокупность природных факторов жизни растений
- г) способность почвы служить культурным растениям средой обитания, иметь хорошие физические свойства и быть чистой от сорняков
- д) совокупность всех факторов жизни растений

5 Окультуривание почвы – это...

- а) изменение важнейших ее природных свойств в благоприятную сторону
- б) изменение основных агрохимических свойств почвы
- в) разделка дернины и уничтожение сорных растений на старопахотных и целинных землях
- г) увеличение глубины пахотного слоя почвы
- д) устранение мелкоконтурности

6 Какие факторы жизни растений относятся к космическим?

7 Соблюдение какого закона земледелия способствует сохранению и повышению плодородия почвы?

8 Какие факторы жизни растений относят к земным?

9 Под какими сельскохозяйственными культурами происходит наиболее интенсивное разложение органического вещества?

10 Какой из законов земледелия обосновывает необходимость чередования сельскохозяйственных культур?

2 Научные основы севооборота

1 Севооборот – это...

- а) научно обоснованное чередование сельскохозяйственных культур и паров во времени и на территории или только во времени
- б) чередование сельскохозяйственных культур во времени и на территории или только на территории
- в) передвижение сельскохозяйственных культур во времени по полям
- г) чередование сельскохозяйственных культур и пара по полям и годам
- д) установленное чередование сельскохозяйственных культур и паров

2 Севооборот, в котором преобладают зерновые культуры сплошного посева, чередующиеся с чистым паром и пропашными культурами, называется...

- а) зернопаропропашным
- б) зернопаровым
- в) зернопропашным
- г) пропашным

3 Севооборот, в котором преобладают зерновые культуры сплошного посева, чередующиеся с пропашными, называется...

- а) зернопропашным
- б) пропашным
- в) кормовым
- г) зерновым

4 Севооборот, в котором пропашные культуры занимают более половины площади пашни, называется...

- а) пропашным
- б) интенсивным
- в) зернопропашным
- г) плодосменным

5 Севооборот, в котором преобладают зерновые культуры сплошного посева, а остальная часть пашни занята посевами многолетних и однолетних трав, называется...

- а) зернотравяным
- б) травяным
- в) плодосменным
- г) плодопеременным
- д) травопольным

6 Научной основой севооборота является...

7 Севооборот, предназначенный для производства зерна, технических культур, кормов и другой продукции растениеводства, называется...

8 Севооборот, предназначенный для производства преимущественно грубых, сочных и зеленых кормов, называется...

9 Севооборот, в котором выращиваются культуры, требующие специальных условий и особой агротехники, называется...

10 Период времени, в течение которого сельскохозяйственные культуры и пары проходят через каждое поле в последовательности, предусмотренной схемой севооборота, называется...

3 Обработка почвы

1 Задачи обработки почвы:

- а) накопление и сохранение влаги, борьба с вредными организмами, повышение плодородия почвы, борьба с эрозией
- б) заделка гербицидов в почву, задержание талых вод, борьба с сорняками
- в) минимальная обработка почвы, основная, предпосевная обработка
- г) борьба с вредными организмами, заделка гербицидов в почву

2 Перечислите способы механической обработки почвы:

- а) безотвальный, отвальный, роторный, комбинированный
- б) основная, предпосевная, уход за посевами
- в) перемешивание, выравнивание, уплотнение
- г) крошение, перемешивание, уплотнение, выравнивание

3 Перечислите приемы механической обработки почвы:

- а) поверхностная, мелкая, обычная, глубокая, сверхглубокая
- б) комбинированный, роторный, безотвальный
- в) крошение, перемешивание, уплотнение, выравнивание, подрезание сорняков
- г) основная, предпосевная, уход за посевами

4 Перечислите системы обработки почвы:

- а) основная, предпосевная, обработка в период ухода за растениями, система обработки почвы в севообороте
- б) безотвальная, отвальная, роторная
- в) комбинированная, фрезерная
- г) крошение, перемешивание, уплотнение, выравнивание

5 Для предотвращения водной эрозии рекомендуется:

- а) проводить вспашку поперек склона
- б) проводить безотвальную обработку вдоль склона
- в) проводить поверхностную обработку почвы
- г) проводить вспашку в перекрестном направлении

6 В севообороте целесообразно проводить глубокую обработку почвы под следующую культуру:

7 Глубина предпосевной культивации зависит в наибольшей степени от...

8 Согласно общепринятой классификации обычная обработка почвы выполняется на глубину...

9 Согласно общепринятой классификации глубокая обработка почвы выполняется на глубину...

10 Обработка почвы, выполняемая перед посевом или посадкой сельскохозяйственных культур, называется...

4 Удобрения

1 На какие виды делятся все удобрения?

- а) на минеральные, органические

- б) на минеральные и микроудобрения
- в) на органические и бактериальные
- г) на органические и микроудобрения

2 Как называются удобрения, состоящие из минеральных солей?

- а) минеральные удобрения
- б) органические удобрения
- в) зеленые удобрения
- г) сидеральные удобрения

3 Что не является органическим удобрением?

- а) дерн
- б) торф
- в) навоз
- г) компост
- д) птичий помёт

4 Для чего вносят органические удобрения в почву?

- а) для повышения плодородия
- б) для изменения кислотности почвы
- в) для изменения щелочности почвы
- г) для повышения буферности

5 Что такое сидераты?

- а) запаханная в почву растительная масса*
- б) перепревшая трава
- в) внесённые в почву листья и мох
- г) комплексные органические удобрения

6 Как называются вещества, которые обогащают почву элементами питания и повышающие её плодородие?

7 Как называются удобрения, состоящие из сгнивших и полусгнивших остатков растительного и животного происхождения?

8 Как называется удобрение, которое добывают на болотах?

9 Как называется удобрение, состоящее из смеси органических удобрений растительных остатков?

10 Назовите самое ценное органическое удобрение:

5 Научные основы систем земледелия

1 Система земледелия это:

а) комплекс взаимосвязанных агротехнических, мелиоративных и организационных мероприятий, направленных на эффективное использование земли, сохранение и повышение плодородия почвы, получение высоких и устойчивых урожаев сельскохозяйственных культур

б) рациональное использование земли, повышение плодородия почвы, выращивание высоких и устойчивых урожаев

в) система приемов, направленных на эффективное использование земли

г) наука о земле и рациональном ее использовании

2 Что не относится к основным составляющим звеньям систем земледелия?

а) мероприятия по охране труда

- б) мероприятия по охране окружающей среды
- в) мелиоративные мероприятия
- г) противоэрозионные мероприятия

3 Примитивные системы земледелия:

- а) Участок земли находился в обработке 3–4 года, а затем оставлялся для восстановления плодородия почвы
- б) Меньше половины пригодных земель использовали под посевы зерновых, кормовых и технических культур, плодородные почвы восстанавливались природными процессами
- в) Земельный массив занимали посевами зерновых значительную часть пригодных для обработки земель, плодородие почвы восстанавливалось под управлением человека
- г) Земельный массив обрабатывали и занимали посевами зерновых незначительную часть пригодных для обработки земель, плодородие почвы восстанавливалось природными процессами

4 Залежная система земледелия это:

- а) Примитивная система земледелия, при которой участок земли обрабатывают 6–10 лет, а затем переводят в залежь
- б) Экстенсивная система земледелия, при которой участок земли обрабатывают 6–10 лет, а затем переводят в залежь
- в) Переходная система земледелия, при которой плодородие почвы утрачивается при использовании в течение 8–10 лет, а затем переводят в залежь
- г) Система земледелия, при которой используется залежь для обработки и возделывания сельскохозяйственных культур

5 Подсечно-огневая система земледелия это:

- а) Примитивная система земледелия, при которой сельскохозяйственные культуры возделывают в течение 2–3 лет
- б) Экстенсивная система земледелия, которая позволяла в первые годы выращивать высокие урожаи зерновых культур и льна
- в) Переходная система земледелия, при которой земельный массив находился в обработке 2–5 лет, а затем осваивались новые делянки
- г) Экстенсивная система земледелия, при которой участок земли обрабатывают 6–10 лет, а затем переводят в залежь

6 Переложная система земледелия это:

7 Что определяет зональность системы земледелия?

8 Какой системе земледелия соответствует следующий способ воспроизводства плодородия почвы: природные процессы, направляемые человеком?

9 Система земледелия, при которой процесс восстановления плодородия почвы осуществляется природным путем:

10 К примитивным системам относят:

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-1_{ПКС-2}, 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 обучающимися 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 зачтено» без учета причины отказа.

Нарушениями учебной дисциплины во время промежуточной аттестации являются:

- списывание (в том числе с использованием мобильной связи, ресурсов Интернет, а также литературы и материалов, не разрешенных к использованию на 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 зачтено».

Присутствие на зачетах посторонних лиц не допускается.

По результатам зачета в экзаменационную (зачетную) ведомость выставляются оценки «зачтено» или «не зачтено», 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 проставляется только в экзаменационной ведомости. Каждая оценка заверяется подписью преподавателя, принимающего зачет.

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

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

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

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

Экзаменатор имеет право выставять 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 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 обучающегося 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 проводится посредством синхронного и (или) асинхронного взаимодействия педагогических работников с обучающимися посредством сети "Интернет".

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

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

Университет обеспечивает следующее техническое сопровождение дистанционного обучения:

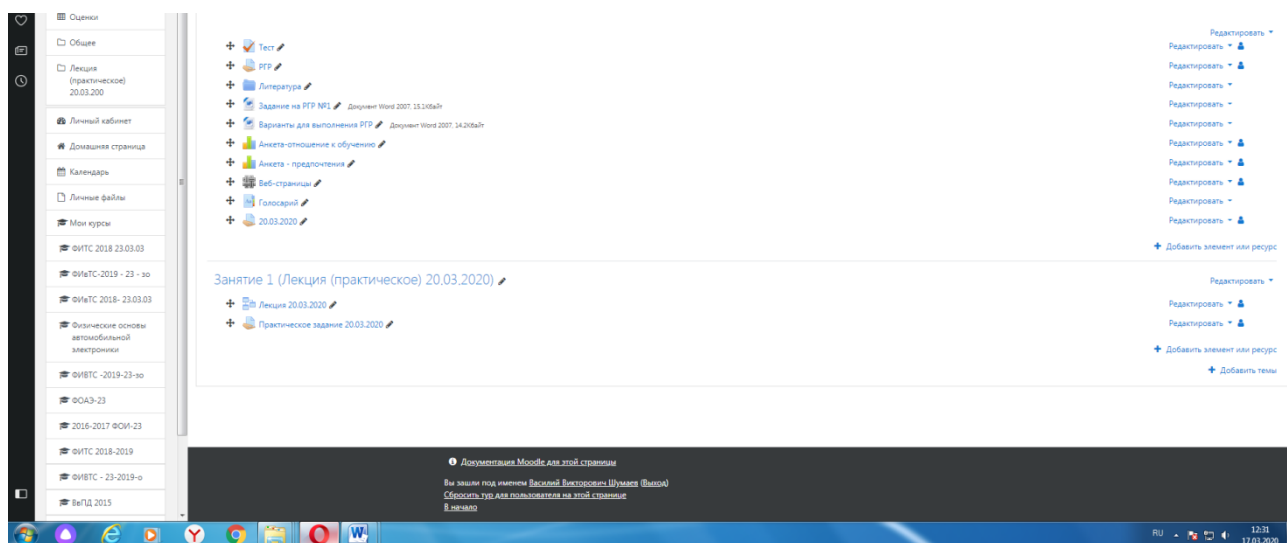
- 1) Электронная информационно-образовательная среда: компьютер с выходом в интернет (при доступе вне стен университета) или компьютер, подключенный к локальной вычислительной сети университета;
- 2) онлайн-видеотрансляции: компьютер с выходом в интернет, аудиокolonки;
- 3) просмотр видеозаписей лекций: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

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

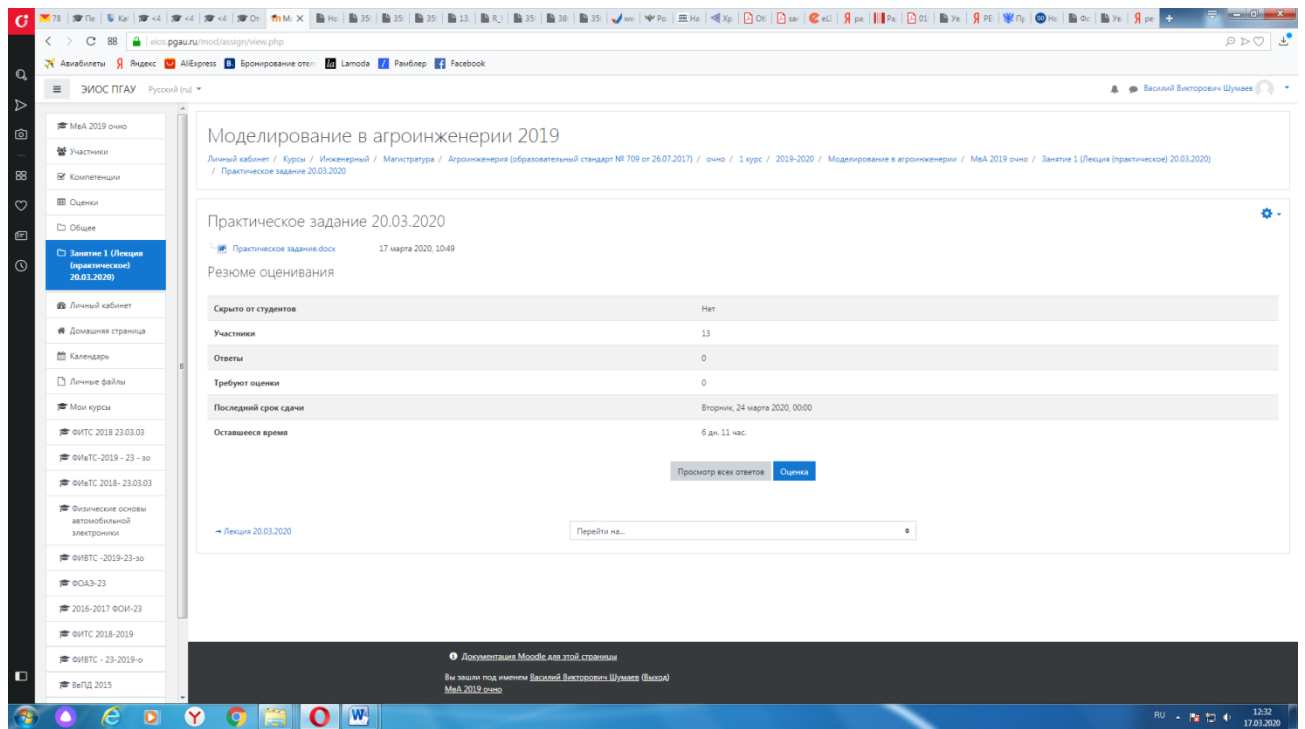
Педагогический работник организует текущий контроль успеваемости и посещения обучающимися дистанционных занятий, своевременно заполняет журнал посещения занятий.

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

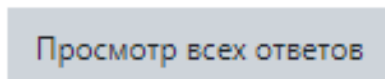
1. Заходим в электронной среде в дисциплину (практику), где необходимо оценить дистанционный курс.
2. Выбираем необходимое задание.



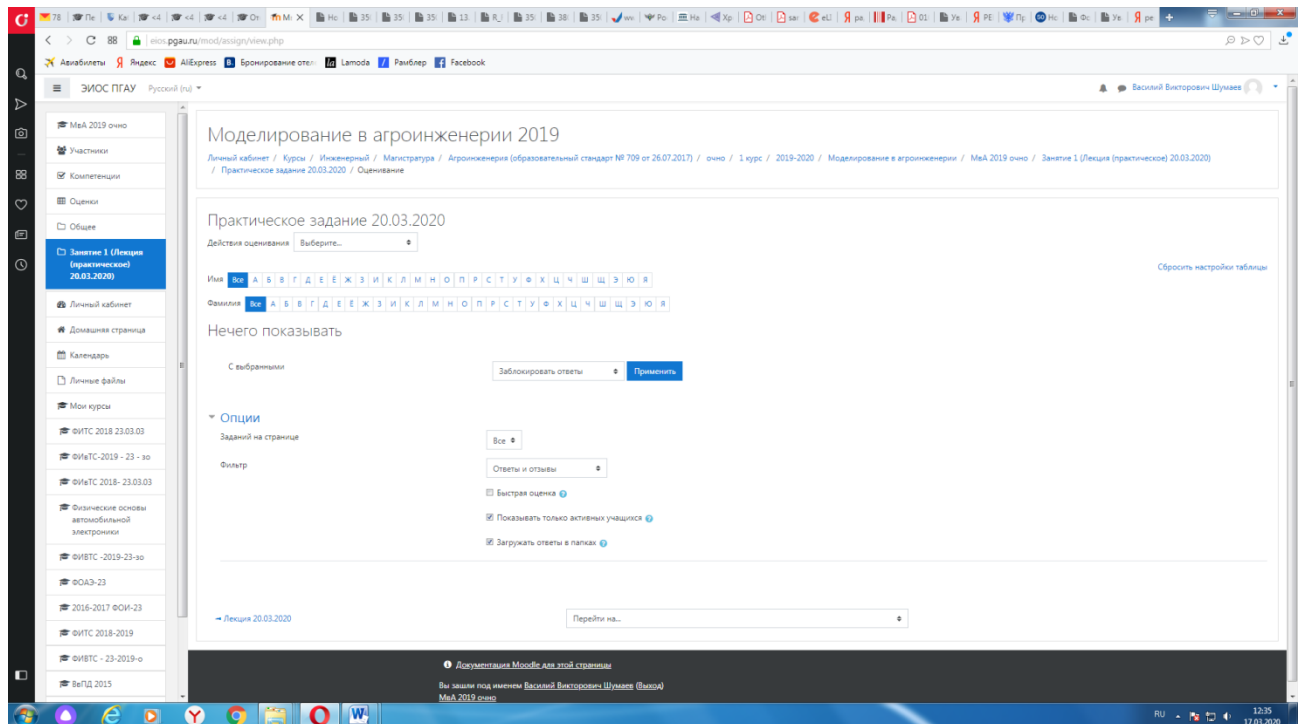
3. Появится следующее окно (практическое занятие или лабораторная работа).



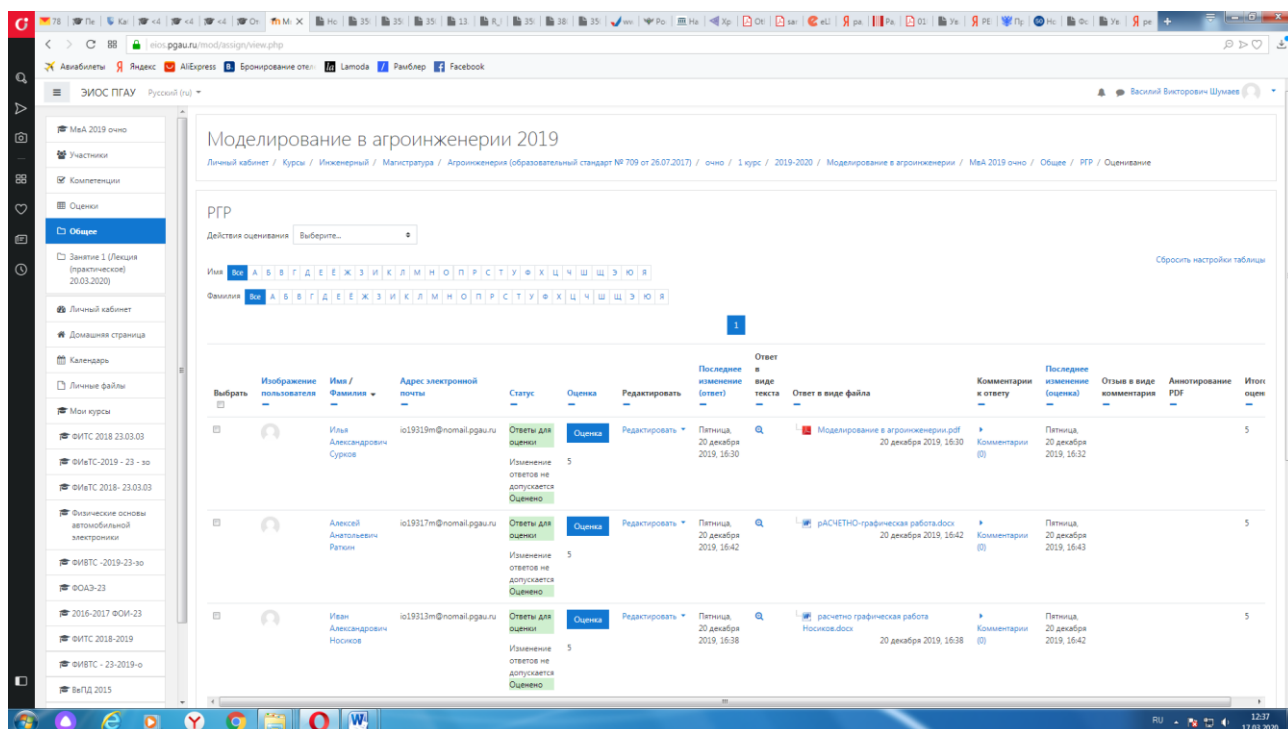
4. Далее нажимаем кнопку



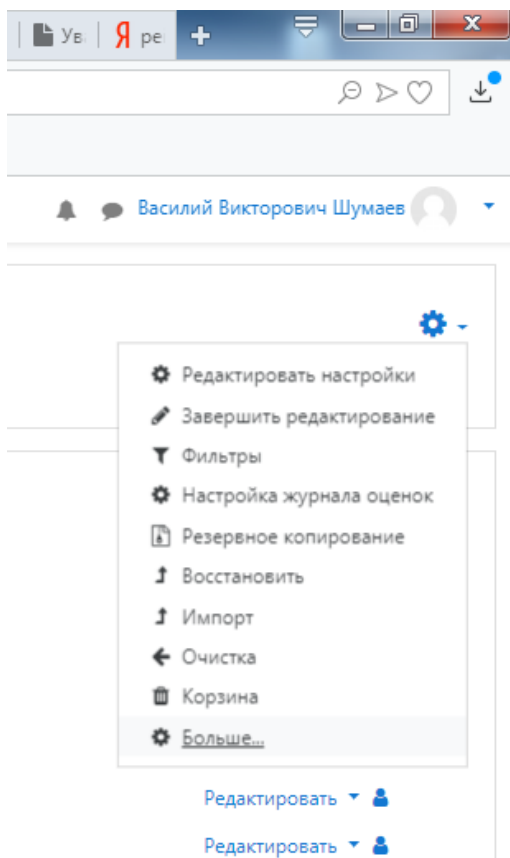
5. Далее появится окно (в данный момент ответы отсутствуют).



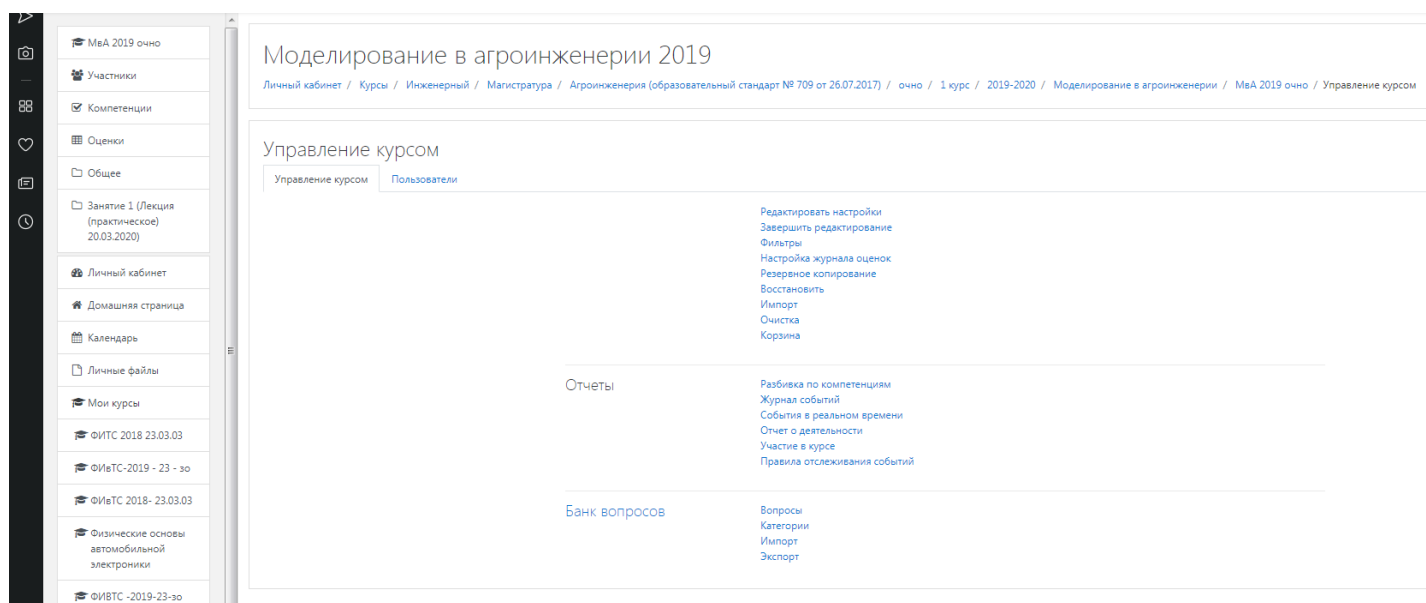
При наличии ответов появится окно, в котором осуществляется оценка ответа, и фиксируется время и дата сдачи работы.



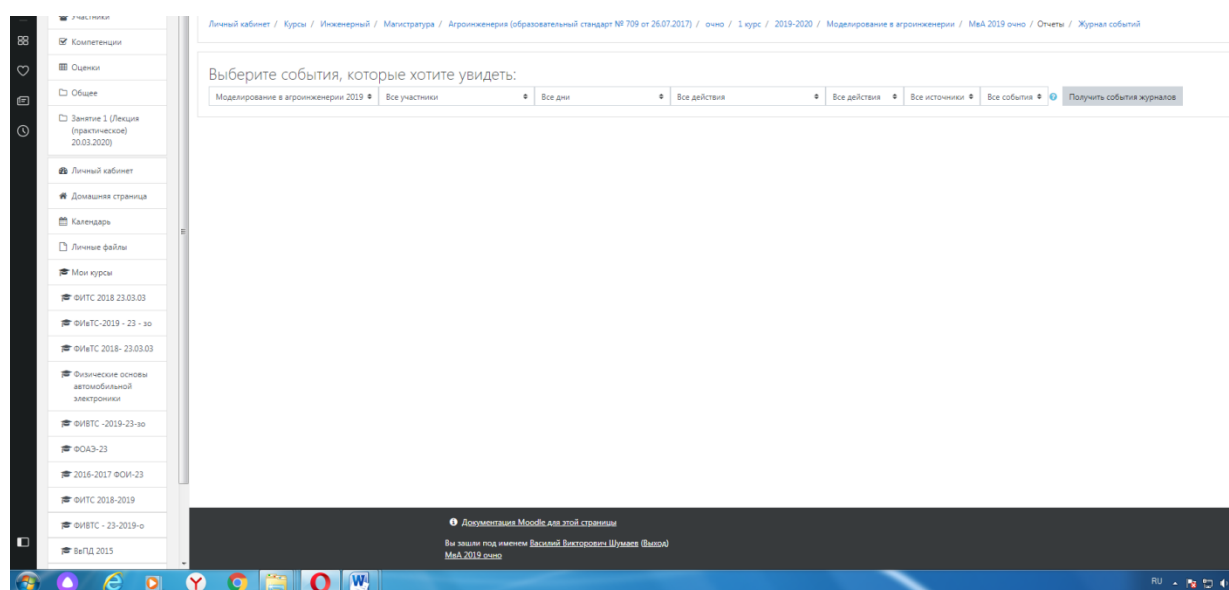
6. Для просмотра всех действий записанными на курс пользователями необходимо нажать кнопку «больше».



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



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



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

Время	Полное имя пользователя	Загруженный пользователь	Контекст события	Компонент	Название события	Описание	Источник	IP-адрес
20 декабря 2019, 16:52	Василий Викторович Шумеев	-	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 Шумеев	-	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 Шумеев	-	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 Шумеев	-	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 Шумеев	-	Курс: Моделирование в автомобилестроении 2019	Система	Курс просмотрен	The user with id '445' viewed the course with id '18770'.	web	192.168.0.6
20 декабря 2019, 16:48	Василий Викторович Шумеев	-	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 Петряев	Александр Леонидович Петряев	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 Петряев	Александр Леонидович Петряев	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 Петряев	Курс: Моделирование в автомобилестроении 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 Петряев	Александр Леонидович Петряев	Курс: Моделирование в автомобилестроении 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 Петряев	Александр Леонидович Петряев	Тест: Тест	Тест	Сводка попыток 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 Петряев	Александр Леонидович Петряев	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. Невыполнение 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:

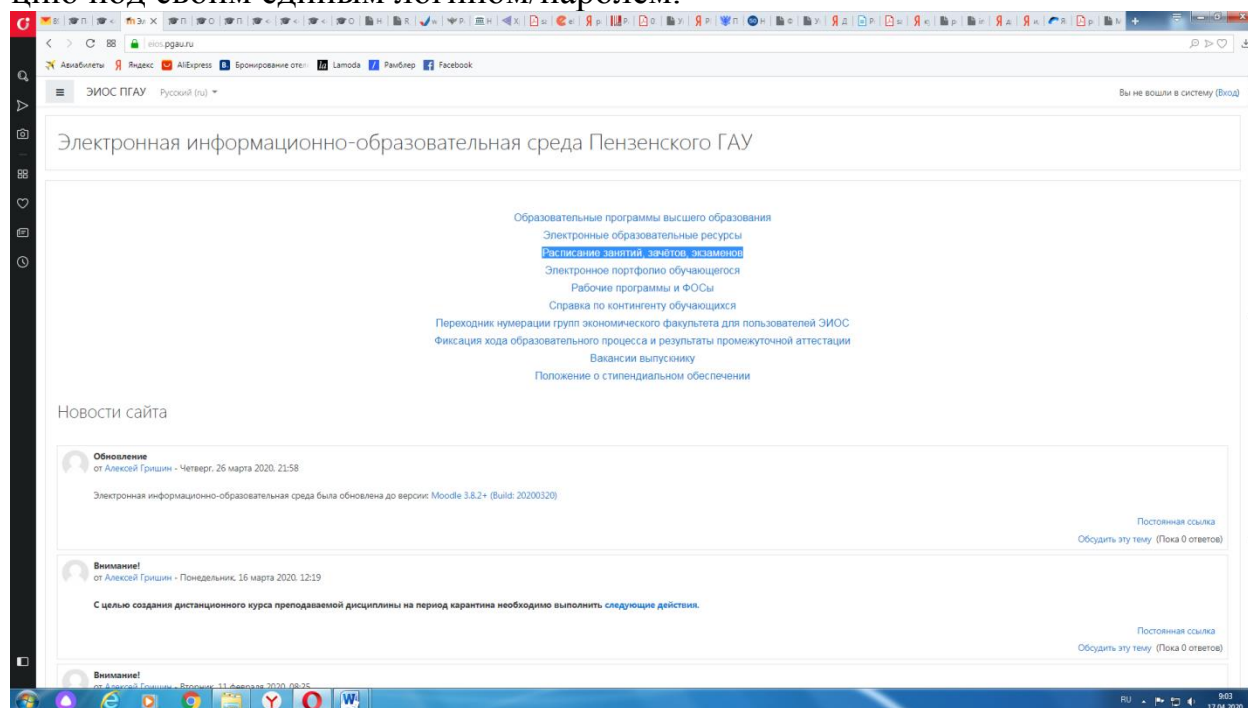
- компьютерное тестирование;
- устное собеседование, направленное на выявление общего уровня подготовленности (опрос без подготовки или с несущественным вкладом ответа по выданному на подготовку вопросу в общей оценке за ответ обучающегося), или иная форма аттестации, включающая устное собеседование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

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

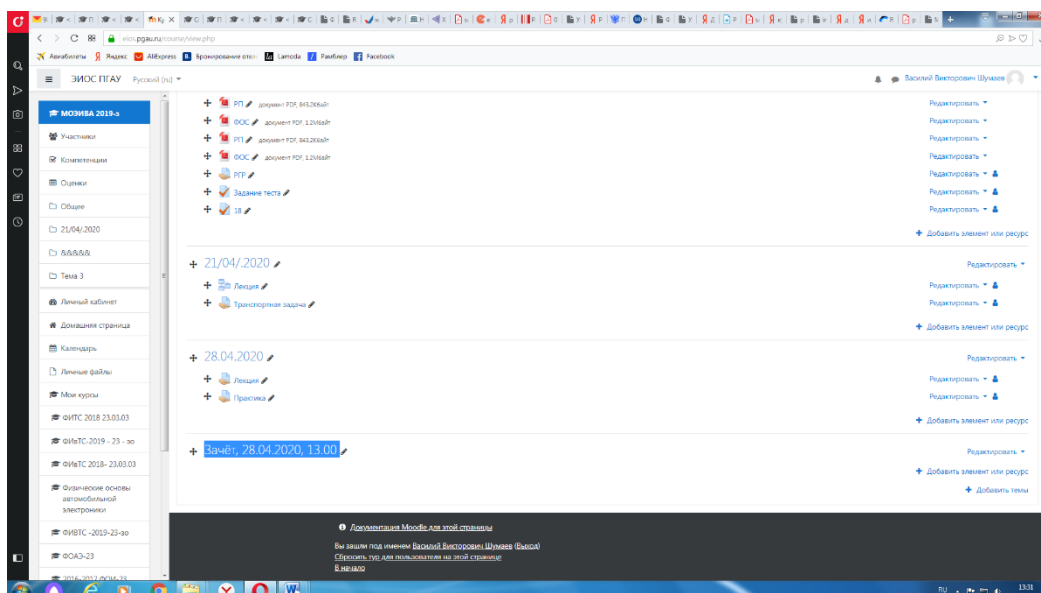
Для проведения промежуточной аттестации в соответствии с электронным расписанием (https://pgau.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=144) педагогический работник переходит по ссылке в созданную в ЭИОС дисциплину (вместо аудитории) одним из перечисленных способов:

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



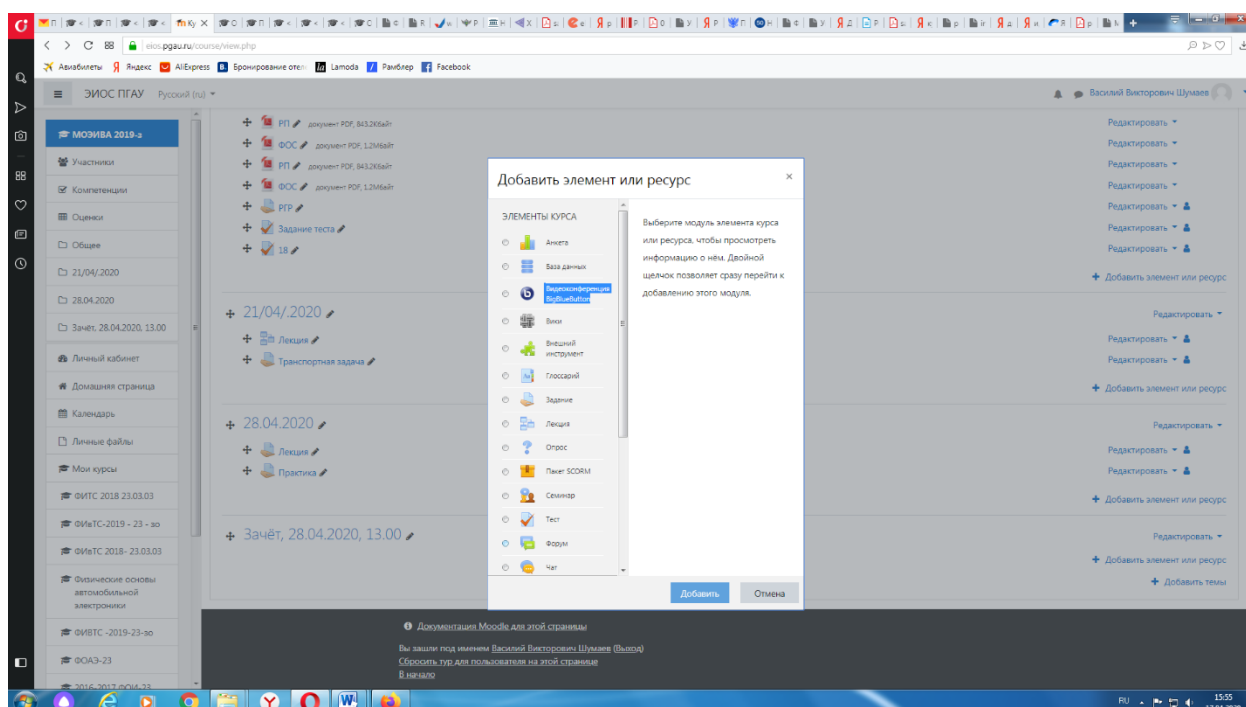
Структура раздела дисциплины в ЭИОС для проведения промежуточной аттестации

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

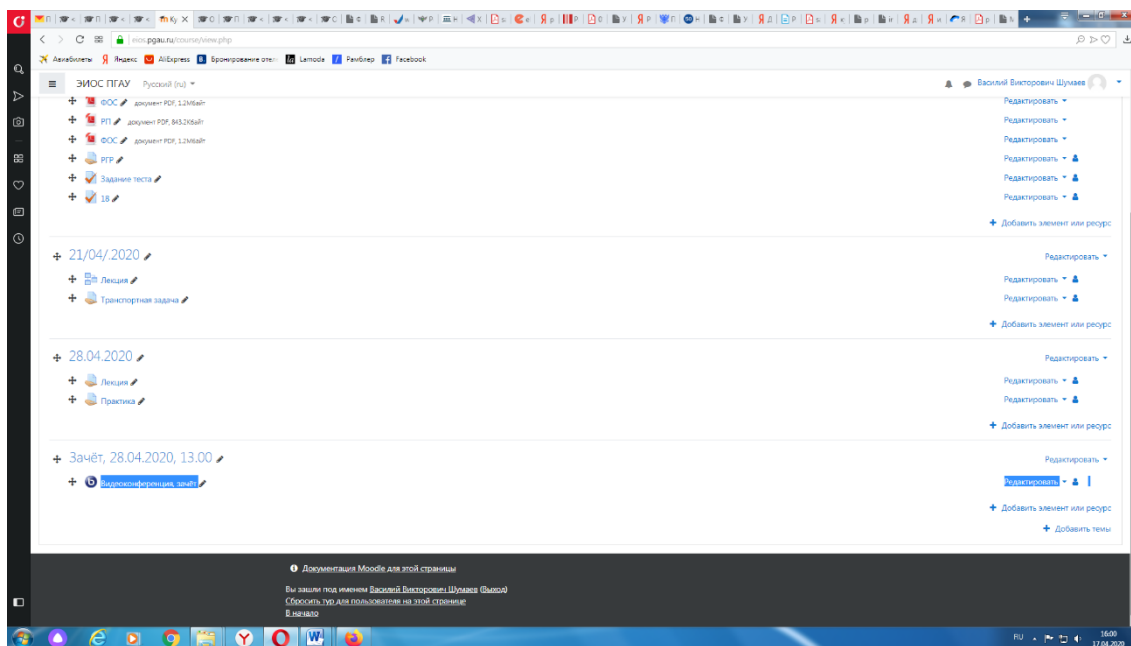


Раздел в обязательном порядке содержит следующие элементы:

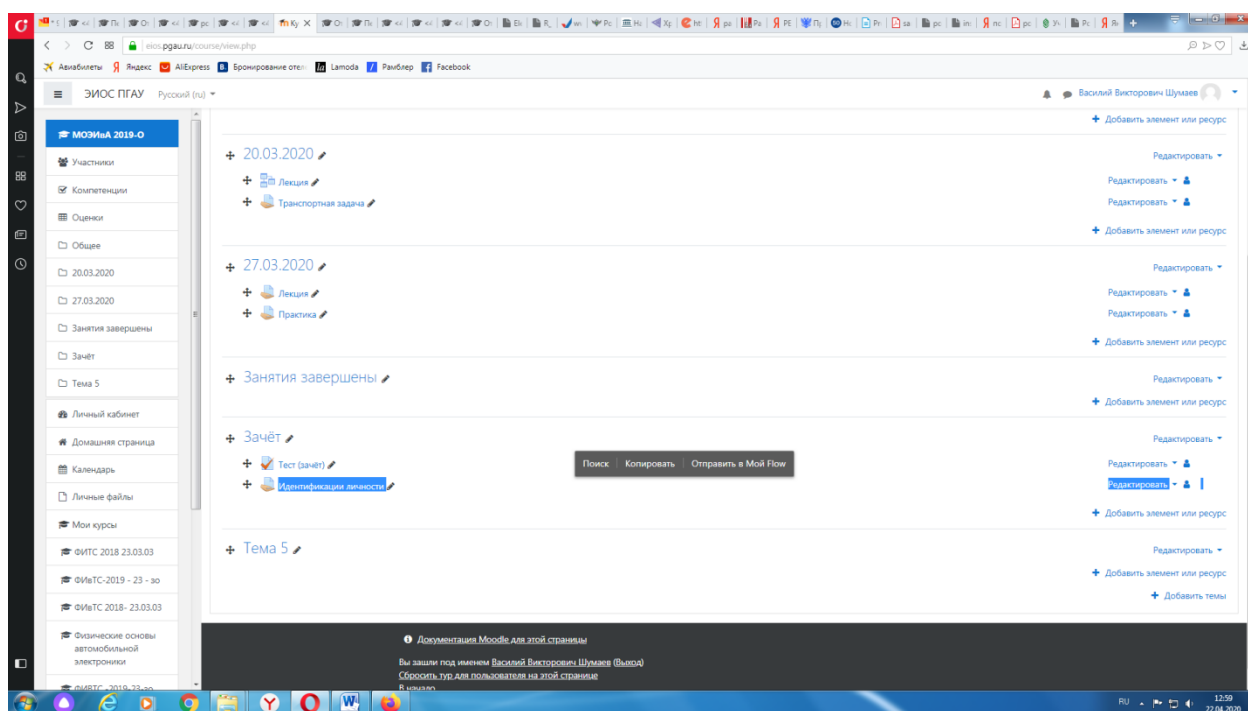
а) «Видеоконференция». Для того чтобы создать видеоконференцию, педагогическому работнику необходимо добавить элемент «Видеоконференция» в созданной теме по прохождению промежуточной аттестации.



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

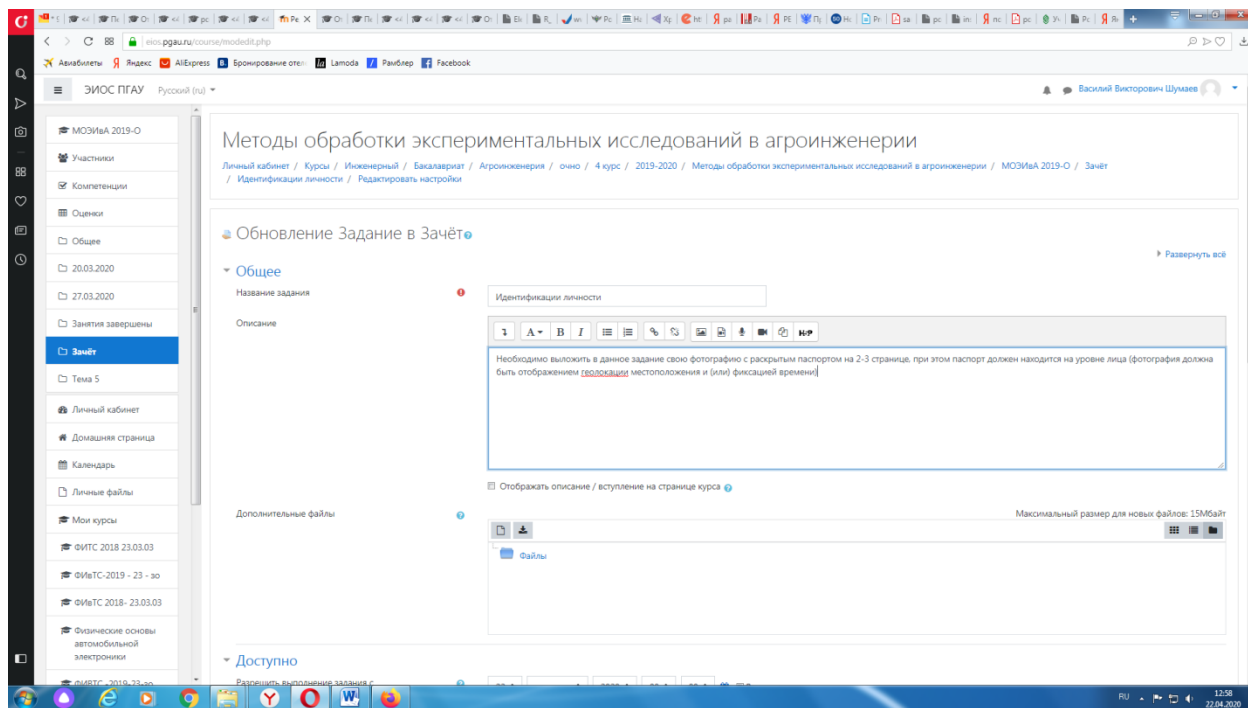


В случае возникновения трудностей при подключении к «Видеоконференции», вызванных отсутствием технических средств (веб камера, микрофон и др.) и (или) отсутствием качественной мобильной связи (сети Интернет) у обучающихся, находящихся за пределами г. Пенза, возможно применение фотофиксации (с подключённой 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 выложить в данное задание свою фотографию с раскрытым паспортом на второй-третьей страницах, при этом паспорт должен находиться на уровне лица (фо-

тография 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».

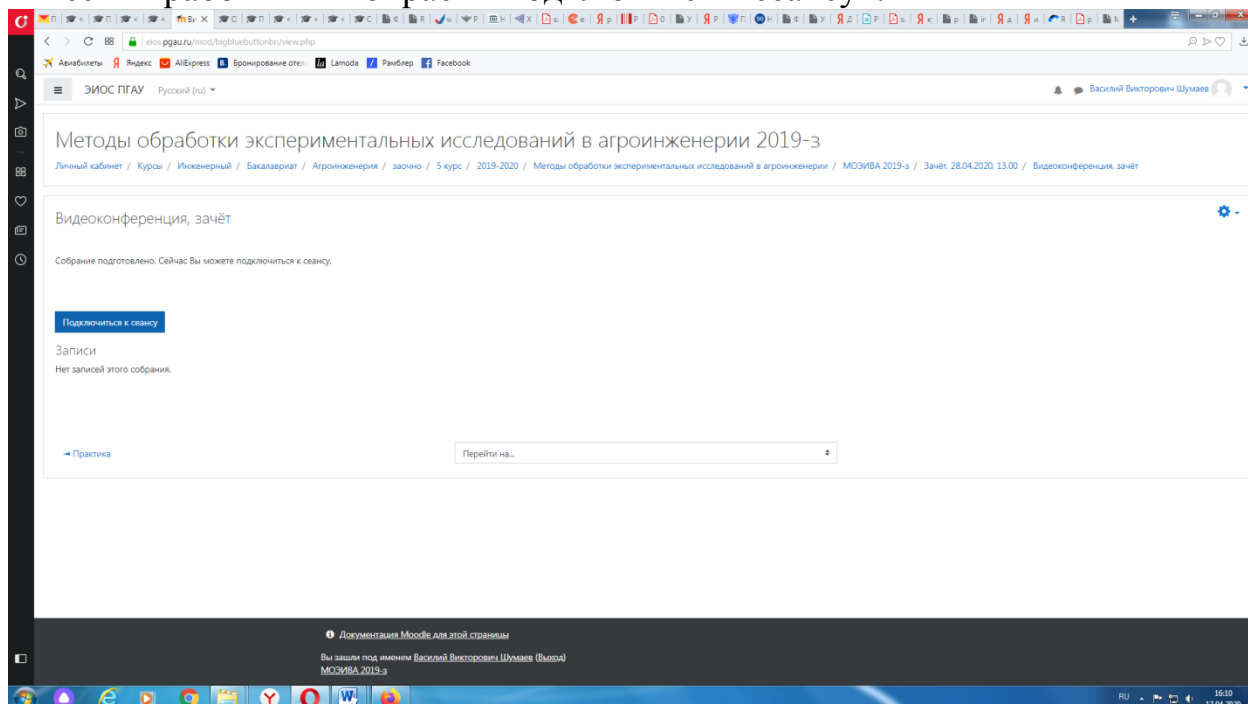
Банк тестовых заданий и тест должны быть сформированы не позднее, чем 5 рабочих дней до начала проведения промежуточной аттестации в соответствии с электронным расписанием.

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.

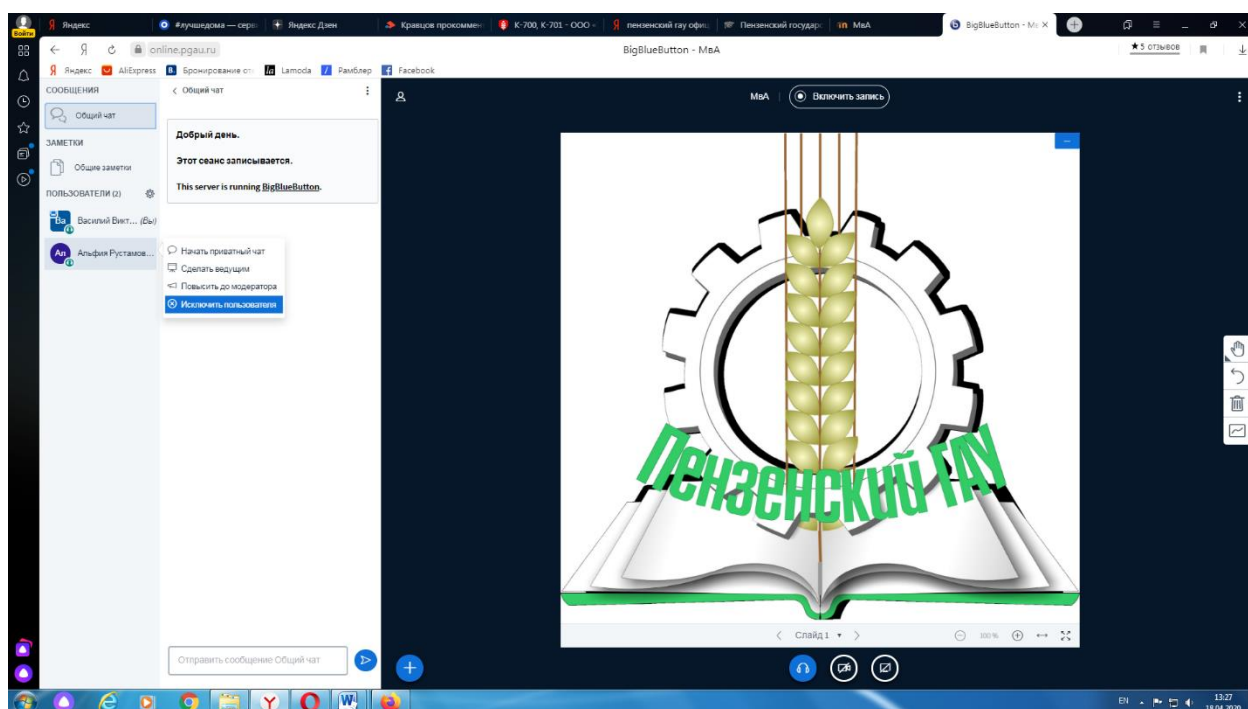
Проведение промежуточной аттестации в форме устного собеседования

Устное собеседование (индивидуальное или групповое) проводится в формате видеоконференцсвязи в созданном разделе дисциплины, предназначенного для проведения промежуточной аттестации, для перехода в которую необходимо воспользоваться соответствующей ссылкой в разделе дисципли-

ны. Перед началом проведения собеседования в вебинарной комнате педагогический работник выбирает «Подключиться к сеансу».



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



В начале каждого собрания в обязательном порядке педагогический работник:

- включает режим видеозаписи;

- проводит идентификацию личности обучающегося, для чего обучающийся называет отчетливо вслух свои ФИО, демонстрирует рядом с лицом в развернутом виде паспорт или иной документа, удостоверяющего личность (серия и номер документа должны быть скрыты обучающимся), позволяющего четко зафиксировать фотографию обучающегося, его фамилию, имя, отчество (при наличии), дату и место рождения, орган, выдавший документ и дату его выдачи;

- проводит осмотр помещения, для чего обучающийся, перемещая видеокамеру или ноутбук по периметру помещения, демонстрирует педагогическому работнику помещение, в котором он проходит аттестацию.

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

Время проведения собеседования с обучающимся не должно превышать 15 минут.

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

МВА 2019 очно

Участники

Компетенции

Оценки

Общее

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 - 30

ФИТС 2018- 23.03.03

Моделирование в агроинженерии 2019

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

МВА

Собрание подготовлено. Сейчас Вы можете подключиться к сеансу.

[Подключиться к сеансу](#)

Записи

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

← лекция

Перейти на...

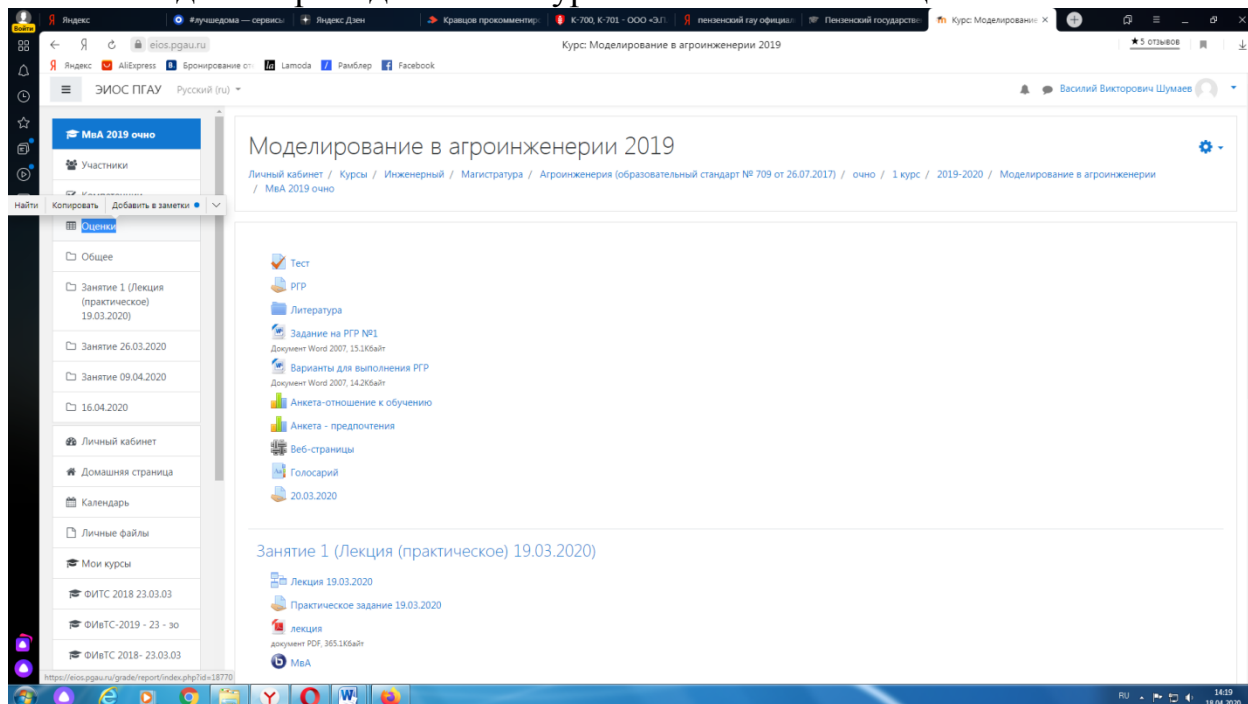
Документация Moodle для этой страницы

Вы вошли под именем Василий Викторович Шумеев (Выход)

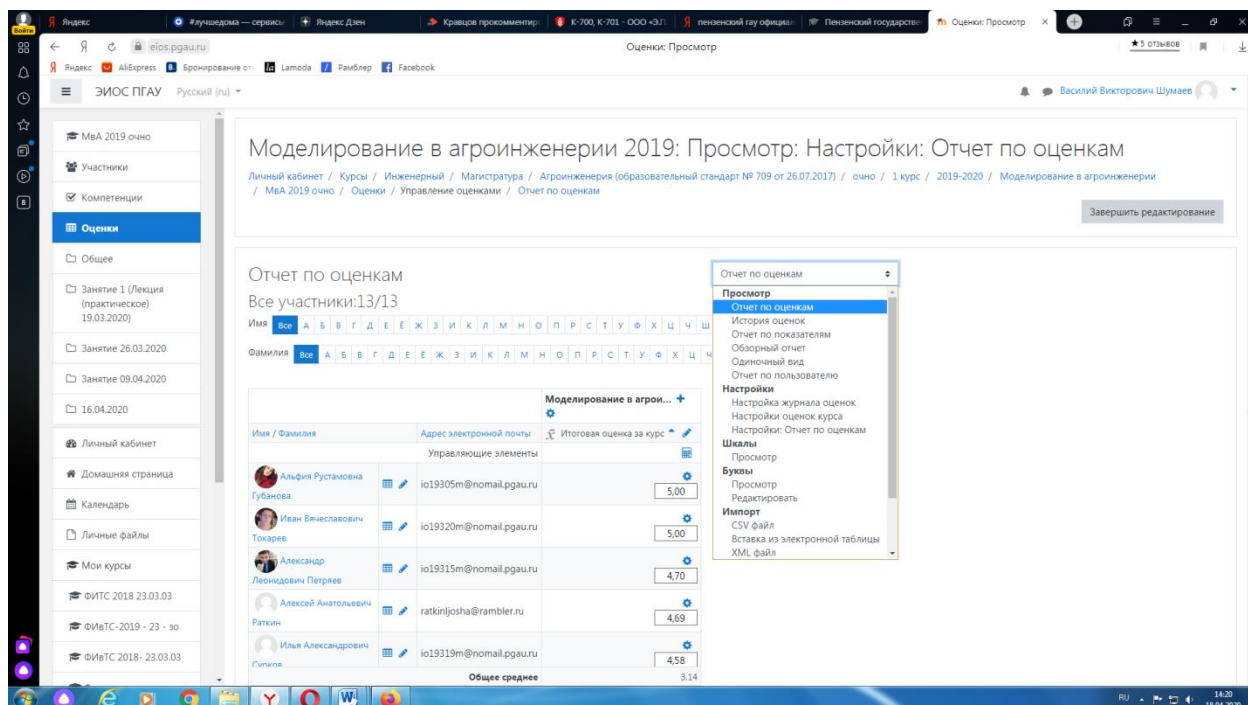
МВА 2019 очно

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

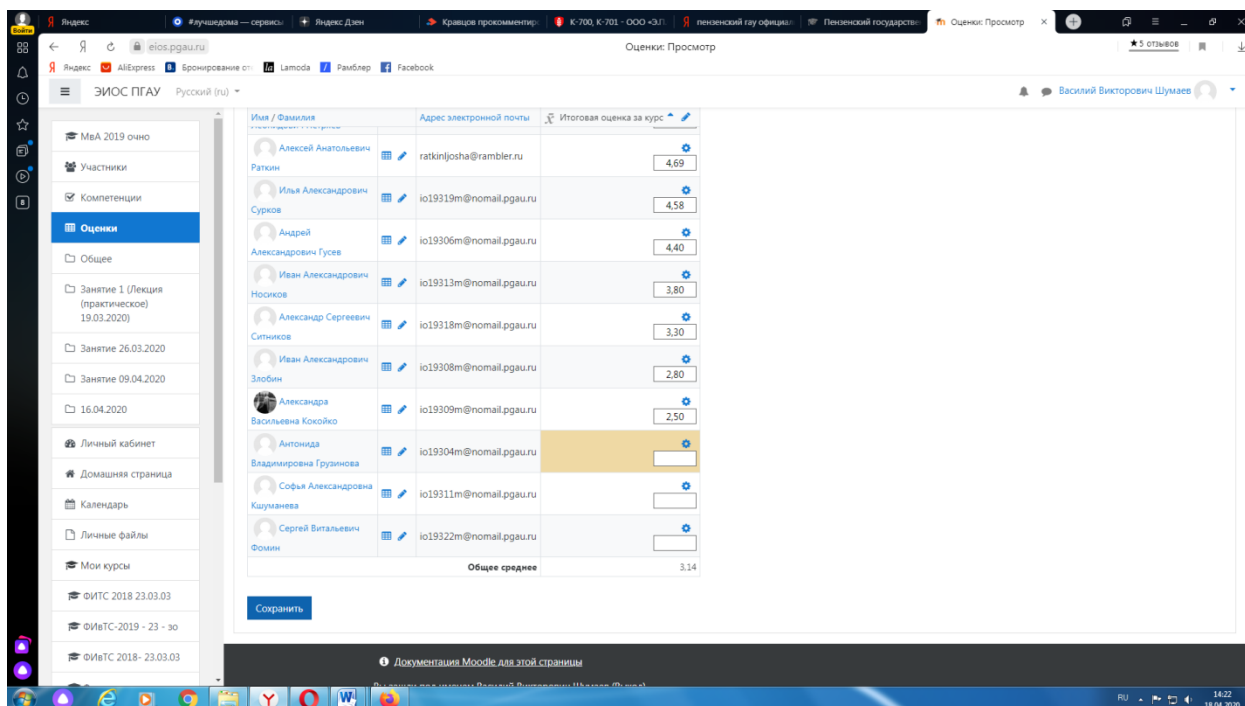
Заходим в преподаваемый курс и нажимаем на «Оценки».



Выбираем «Отчёт по оценкам».



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



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

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

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

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

Проведение промежуточной аттестации в форме компьютерного тестирования

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

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

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

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

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

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

Фиксация результатов промежуточной аттестации

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

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

Порядок освобождения обучающихся от промежуточной аттестации

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

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

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

Имя / Фамилия	Адрес электронной почты	Итоговая оценка за курс
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 Носиков	io19313m@nomail.pgau.ru	3.80
Александр Сергеевич Ситников	io19318m@nomail.pgau.ru	3.30
Иван Александрович Заббин	io19308m@nomail.pgau.ru	2.80
Александра Васильевна Кокошко	io19309m@nomail.pgau.ru	2.50
Антониде Владимировна Грузинова	io19304m@nomail.pgau.ru	2.50
София Александровна Кухманева	io19311m@nomail.pgau.ru	
Сергей Витальевич	io19312m@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.