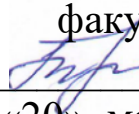
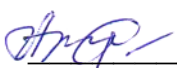


МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Пензенский государственный аграрный университет»

СОГЛАСОВАНО

Председатель методической
комиссии агрономического
факультета
 О.А. Ткачук
«20» мая 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ

Декан агрономического
факультета
 А.Н. Артюхин
«20» мая 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Семеноведение полевых культур

Направление подготовки
35.04.04 Агрономия

Направленность (профиль) программы

«Технология производства продукции растениеводства»

Квалификация
«Магистр»

Форма обучения – очная, заочная

Пенза – 2019

Рабочая программа дисциплины «Семеноведение полевых культур» составлена на основании: Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия (уровень магистратура), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 26 июля 2017г. № 708 и профессионального стандарта «Агроном» утвержденного приказом Минтруда России от 09.07.2018 № 454н.

Составитель рабочей программы:
доктор с.-х. наук, профессор _____



В.В. Кошеляев

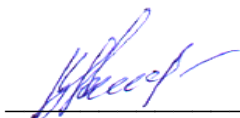
Рецензент:
доктор с.-х. наук, профессор _____



В.А. Гущина

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Селекция, семеноводство и биология растений» «24» апреля 2019 года, протокол № 13

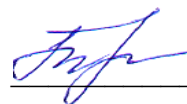
Заведующий кафедрой:
доктор с.-х. наук, профессор _____



В.В. Кошеляев

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

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



О.А. Ткачук

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу дисциплины «Семеноведение полевых культур» для обучающихся по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия, направленность (профиль) программы «Технология производства продукции растениеводства»

В рецензируемой рабочей программе представлены учебно-методические материалы, необходимые для организации учебного процесса по дисциплине «Семеноведение полевых культур» для обучающихся второго курса агрономического факультета по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия, направленность (профиль) программы «Технология производства продукции растениеводства».

Рабочая программа разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия, утвержденным приказом Минобрнауки России от 26 июля 2017 г. № 708.

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

В целом рецензируемая рабочая программа удовлетворяет требованиям ФГОС ВО – магистратура по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия, и локальным нормативным актам ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ и может быть использована в учебном процессе.

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



ВЫПИСКА

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

от «24» апреля 2019 года

Присутствовали:

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

Слушали: профессора Кошеляева В.В., который представил на утверждение и согласование рабочую программу дисциплины «Семеноведение полевых культур», разработанную в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - магистратура по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия, утвержденным приказом Минобрнауки России от 26 июля 2017 г. № 708.

Выступили: Иванов А.И., который отметил, что рабочая программа дисциплины «Семеноведение полевых культур», составлена в соответствии с локальными нормативными актами ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ и основной профессиональной образовательной программой высшего образования – программой магистратуры по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия.

Постановили: утвердить рабочую программу дисциплины «Семеноведение полевых культур», для обучающихся по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия, направленность (профиль) программы «Технология производства продукции растениеводства».

Голосовали: «за» – единогласно.

Зав. кафедрой



В.В. Кошеляев

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

Присутствовали члены методической комиссии:

Ткачук О.А. – председатель,

члены комиссии:

1. Арефьев А.Н.,
2. Кошеляев В.В.,
3. Гущина В.А.,
4. Богомазов С.В.,
5. Чекаев Н.П.,
6. Кузнецов А.Ю.

Повестка дня

Вопрос 2. Рассмотрение и утверждение рабочей программы дисциплины «Семеноведение полевых культур» составлена на основании: Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия (уровень магистратура), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 26 июля 2017г. № 708.

Слушали: Ткачук О.А, которая представила рабочую программу дисциплины «Семеноведение полевых культур» для обучающихся по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия, направленность (профиль) программы «Технология производства продукции растениеводства».

Постановили:


Утвердить рабочую программу дисциплины «Семеноведение полевых культур».

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





Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе



дисциплины

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



Лист регистрации изменений и дополнений



к рабочей программе дисциплины

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № протокола, виза зав. кафедрой	Дата, № протокола, виза председателя методической комиссии	С какой даты вводятся
1	9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	Новая редакция таблицы 9.2.1 – Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» Новая редакция таблицы 9.2.2 – Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем), используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине с учетом изменения содержания сайтов	26.08.2024, № 14 	27.08.2024, № 7 	01.09.2024
2	10. Материально-техническая база,	Новая редакция таблицы 10.1 «Материально-	26.08.2024, № 14	27.08.2024, № 7	01.09.2024



	необходимая для осуществления образовательного процесса	техническое обеспечение дисциплины» в части состава лицензионного программного обеспечения и реквизитов подтверждающих документов			
--	---	---	--	---	--



Лист регистрации изменений и дополнений
к рабочей программе дисциплины

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № протокола, виза зав. кафедрой	Дата, № протокола, виза председателя методической комиссии	С какой даты вводятся
1	9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	Новая редакция таблицы 9.2.1 – Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» Новая редакция таблицы 9.2.2 – Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем), используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине с учетом изменения содержания сайтов	28.08.2023, № 18 	28.08.2023, № 8 	01.09.2023



2	10. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса	Новая редакция таблицы 10.1 «Материально-техническое обеспечение дисциплины» в части состава лицензионного программного обеспечения и реквизитов подтверждающих документов	28.08.2023, № 18 	28.08.2023, № 8 	01.09.2023
---	---	--	---	---	------------





Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе
дисциплины «Семеноведение полевых культур»

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № протокола, виза зав. кафедрой	Дата, № протокола, виза председателя методической комиссии	С какой даты вводятся
2	9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дис-	9.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»	29.08.2022, № 17 	29.08.2022 № 7 	01.09.2022 2

	дисциплины	необходимых для освоения дисциплины. Новая редакция списка литературы (таблица 9.1.3)			
3	9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	9.2. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (таблица 9.2.2)	29.08.2022, № 17 	29.08.2022, № 7 	01.09.2022 2

Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе
дисциплины

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № протокола, виза зав. кафедрой	Дата, № протокола, виза председателя методической комиссии	С какой даты вводится
1	9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	Новая редакция таблицы 9.2.2 «Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем» с учетом изменений состава электронных СПС и содержания официальной статистики Рос-	Протокол № 18 от 30.08.21 г. 	30.08.2021, № 9 	01.09.2021



		стат и Пензастат			
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	Протокол № 18 от 30.08.21 г. 	Протокол № 9 от 30.08.21 г. 	01.09.21г.
3	Фонд оценочных средств (стр.2)	Рецензия профильного специалиста	Протокол № 18 от 30.08.21 г. 	30.08.2021, № 9 	01.09.2021

Лист

регистрации изменений и дополнений к рабочей программе

дисциплины

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № протокола, виза зав. кафедрой	Дата, № протокола, виза председателя методической комиссии	С какой даты вводятся
-------	--------	------------------------	---------------------------------------	--	-----------------------



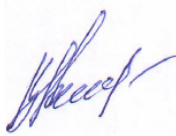

1	Фонд оценочных средств	Раздел 6 «Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций» дополнить подразделами «Процедура и критерии оценки знаний и умений при текущем контроле успеваемости с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий» и «Процедура и критерии оценки знаний и умений при промежуточной аттестации с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в форме экзамена (зачета с оценкой, зачета)»»	6.04.20, протокол №10а 	8.04.20, протокол № 8а 	8.04.20 г.
---	------------------------	--	---	--	------------

Лист

регистрации изменений и дополнений к рабочей программе

дисциплины



№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № протокола, виза зав. кафедрой	Дата, № протокола, виза председателя методической	С какой даты вводятся
-------	--------	------------------------	---------------------------------------	---	-----------------------

				комиссии	
1	Раздел 9. «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины»	Добавлена новая редакция таблицы 9.2.2 «Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем» с учетом изменений состава ЭБС	Протокол № 14 от 25 августа 2020 г 	Протокол № 11 от 25 августа 2020 	1.09.2020 г.
2	Раздел 10. «Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине»	Добавлена новая редакция таблицы 10.1 «Материально-техническое обеспечение дисциплины» в части состава лицензионного программного обеспечения и реквизитов подтверждающих документов в учебных аудиториях	Протокол № 14 от 25 августа 2020 г 	Протокол № 11 от 25 августа 2020 	1.09.2020 г.

Лист

регистрации изменений и дополнений к рабочей программе
дисциплины

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № протокола, виза зав. кафедрой	Дата, № протокола, виза председателя методической комиссии	С какой даты вводятся

1	Раздел 5. «Содержание дисциплины»	Добавлена в соответствии с Положением о порядке организации практической подготовки обучающихся в ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ новая редакция таблицы 5.3.3 и таблицы 5.3.4	Протокол № 5 от 12 ноября 2020 г 	Протокол № 2а от 25 ноября 2020 	25 ноября .2020 г.
---	-----------------------------------	--	--	--	-----------------------

1 Цель и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование у студентов системы знаний о семенах сельскохозяйственных растений. Для реализации поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- изучить биологию формирования семян и характеристику посевного материала сельскохозяйственных растений, сортовые и посевные качества семян, причины изменения сортовых и посевных качеств в процессе репродукции сортов и условий хранения семян;
- освоить способы улучшения качества семян; технологии производства и хранения семян отдельных культур;
- освоить организацию воспроизводства сортов, сортового и семенного контроля.

2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы магистратуры

Результатом освоения программы дисциплины является достижение показателей сформированности компетенций «знать», «уметь», «владеть», по отдельной компетенции:

- готовность применять разнообразные методологические подходы к моделированию и проектированию сортов, систем защиты растений, приемов и технологий производства продукции растениеводства (ПК-6).
- **знать** требования, предъявляемые к сортовым и посевным качествам семян полевых культур **Код З-4** (ПК-6);
- **уметь** отличать семена полевых культур и отбирать пробы для контроля качества семян **Код У-4** (ПК-6);
- **владеть** методами отбора при воспроизводстве сортов и гибридов в первичном семеноводстве и методами определения контроля качества семян **Код В-4** (ПК-6).

Связи задач профессиональной деятельности ФГОС с трудовыми функциями профессионального стандарта, представлены в таблице 2.1.

Таблица 1 – Сопоставление описания квалификации в профессиональном стандарте с требованиями к результатам подготовки по ФГОС ВО

Профессиональные компетенции по каждому виду деятельности	Трудовые функции по каждой ОТФ и квалификационные требования к ним, сформулированные в ПС «Агроном» (утвержден Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации) ОТФ: <i>Управление производством растениеводческой продукции</i>	Выводы
---	--	--------

<p>Проектно-технологическая деятельность:</p> <p>готовностью применять разнообразные методологические подходы к моделированию и проектированию сортов, систем защиты растений, приемов и технологий производства продукции растениеводства (ПК-6)</p>	<p>ТФ: Разработка стратегии развития растениеводства в организации</p>	<p>Соответствует</p>
---	--	----------------------

Профессиональный стандарт Агроном, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20 сентября 2021 г. № 644н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 20 октября 2021 г., регистрационный № 65482)

Обобщенная трудовая функция – «Управление производством растениеводческой продукции» (Код D).

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

Трудовые действия: Организация сбора и анализа первичной информации от подчиненных подразделений, необходимой для определения потребности в ресурсах

Определение потребности в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для обеспечения запланированного объема производства растениеводческой продукции

Обеспечение производства высококачественными семенами, удобрениями, ядохимикатами, организация их рационального использования

Трудовая функция – Проведение исследовательских работ в области агрономии в условиях производства (Код D/03.7).

Трудовые действия: Информационный поиск инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов сельскохозяйственных культур с целью определения перспективных направлений исследований

Разработка программы исследований по изучению эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов в условиях производства

Организация проведения экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов в условиях производства

3 Место учебной дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Семеноведение полевых культур» входит в блок «Дисциплины» по выбору, относящейся к ее вариативной части (Б1. В. ДВ. 04.02) и связана с изучаемыми дисциплинами направления подготовки «Агрономия». Входные знания, умения и компетенции, необходимые для изучения данного курса, должны быть сформированы в ходе изучения дисциплин «Современные технологии производства продукции растениеводства», «История и методология научной агрономии». Дисциплина является основополагающей дисциплиной для изучения «Инновационные технологии возделывания сельскохозяйственных культур», «Адаптивно-ландшафтные системы земледелия»

4 Объем и структура дисциплины

Таблица 2 – 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 (_3_ семестр)	заочная форма обучения (_2_ курс, 2 сессия)
1	Контактная работа – всего	Контакт часы	30,5/0,85	19,1/0,53
1.1	Лекции	Лек	6/0,17	6/0,17
1.2	Семинары и практические занятия	Пр	24/0,67	12/0,33
1.3	Лабораторные работы	Лаб	-	-
1.4	Текущие консультации, руководство и консультации курсовых работ (курсовых проектов)	КТ	0,3/0,01	0,9/0,03
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		77,5/2,15	88,9/2,47
2.1	Самостоятельная работа	СР	77,5/2,15	88,9/2,47
2.2	Контроль (самостоятельная подготовка к сдаче экзамена)	Контроль	-	-
	Всего		108/3	108/3

5 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Наименование разделов дисциплины и их содержание

Таблица 3 – Наименование разделов дисциплины «Семеноведение полевых культур» и их содержание

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1	Формирование семян и плодов их физические свойства и химический состав	Предмет семеноведения. Развитие семеноведения. Особенности формирования семян: а) Особенности цветения и оплодотворения; б) Развитие семян. Физические свойства семян. Химический состав семян. Строение цветка и соцветия. Семена и плоды. Классификация плодов сельскохозяйственных культур. Форма и размеры семян. Строение семян однодольных и двудольных растений. Визуальное изучение семян основных полевых культур. Распознавание семян полевых культур. Белки. Углеводы. Жиры. Ферменты. Гетеротрофный и автотрофный тип питания. Влияние условий формирования и хранения семян на их всхожесть. Факторы внешней среды и прорастание семян. Прорастание семян. Прорастание разнокачественных семян. Морфология прорастающих семян.
2	Качество семян	Требования к качеству семян. Травмированность семян. Качество семян и его связь с урожайностью. Агротехнические условия прорастания семян; а) Предшествующая культура; б) Обработка почвы; в) Сев; г) Удобрения; д) Защита семян и всходов от вредителей и болезней. Способы обмолота и очистки семян. Способы сушки семян. Свойства семян и условия хранения. Термины и определения. Общие требования к семенам. Сортвые и посевные качества семян. Основные показатели качества семян. Характеристика показателей качества семян.
3	Оценка качества семян	Организация и система управления. Система и схема семеноводства. Методы и схемы воспроизводства сортов до категории элиты. Методика и техника апробации. Семенной контроль. Сертификация семян. Методы определения качества семян. Контроль качества семян. Отбор проб для анализа. Отбор выемок для составления навесок. Анализ семян на чистоту. Допустимые отклонения при определении чистоты семян. Способы проращивания семян. Условия проращивания семян. Оценка проросших семян. Степень поражения семян плесневыми грибами. Определение посевной годности. Определение нормы высева. Учет густоты стояния растений.

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

Таблица 4 – Наименование тем лекций и их объем в часах, рассматриваемые вопросы (очная форма обучения)

№ п/п	№ раз-дела дисциплины	Тема лекции	Рассматриваемые вопросы	Время, ч
1	1	Понятие «Семена», развитие семеноведения и особенности формирования семян	1. Предмет семеноведения. 2 Развитие семеноведения. 3. Особенности формирования семян: а) Особенности цветения и оплодотворения; б) Развитие семян	2
2	1	Физические свойства семян и их химический состав	1. Физические свойства семян 2. Химический состав семян	2
3	2	Качество семян и урожайность культур	1.Требования к качеству семян. 2. Травмированность семян. Качество семян и его связь с урожайностью	2
Итого				6

Таблица 5 – Наименование тем лекций и их объем в часах, рассматриваемые вопросы (заочная форма обучения)

№ п/п	№ раз-дела дисциплины	Тема лекции	Рассматриваемые вопросы	Время, ч.
1	1	Понятие «Семена», развитие семеноведения и особенности формирования семян	1. Предмет семеноведения. 2 Развитие семеноведения. 3. Особенности формирования семян: а) Особенности цветения и оплодотворения; б) Развитие семян	4
2	2	Качество семян и урожайность культур	1.Требования к качеству семян. 2. Травмированность семян. Качество семян и его связь с урожайностью	2
Итого				6

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

*Таблица 6 – Наименование тем практических занятий, их объем
в часах и содержание (очная форма обучения)*

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема занятий	Рассматриваемые вопросы	Время ч.
1	1	Цветки, семена и плоды полевых культур	1. Строение цветка и соцветия 2. Семена и плоды. 3. Классификация плодов сельскохозяйственных культур.	2
2	1	Форма, размеры, строение и распознавание семян полевых культур	1. Форма и размеры семян. 2. Строение семян однодольных и двудольных растений. 3 Визуальное изучение семян основных полевых культур. 4. Распознавание семян полевых культур	2
3	1	Химический состав полевых культур	1. Белки. 2. Углеводы. 3. Жиры. 4. Ферменты.	2
4	1	Адаптационные свойства семян и плодов в процессе их прорастания	1. Гетеротрофный и автотрофный тип питания. 2. Влияние условий формирования и хранения семян на их всхожесть. 3. Факторы внешней среды и прорастание семян. 4. Прорастание семян. 5. Прорастание разнокачественных семян. 6. Морфология прорастающих семян.	4
3	2	Сортовые и посевные качества семян	1. Термины и определения. 2. Общие требования к семенам. 3. Сортовые и посевные качества семян	2
4	2	Требования к качеству семян	1. Основные показатели качества семян. 2. Характеристика показателей качества семян	2
5	3	Организация семеноводства и воспроизводство сортов	1. Организация и система управления. 2. Система и схема семеноводства. 3. Методы и схемы воспроизводства сортов до категории элиты.	4
6	3	Сортовой и семенной контроль	1. Методика и техника апробации. 2 Семенной контроль. 3. Сертификация семян.	2
7	3	Методы определения и контроля качества семян	1. Методы определения качества семян 2. Контроль качества семян. 3. Отбор проб для анализа	2
8	3	Определение чистоты семян	1. Отбор выемок для составления навесок. 2. Анализ семян на чистоту 3. Допустимые отклонения при определении чистоты семян	2
Итого				24

Таблица 7 – Наименование тем практических занятий, их объем в часах и содержание (заочная форма обучения)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема занятий	Рассматриваемые вопросы	Время ч.
1	1	Цветки, семена и плоды полевых культур	1. Строение цветка и соцветия 2. Семена и плоды. 3. Классификация плодов сельскохозяйственных культур.	2
2	1	Форма, размеры, строение и распознавание семян полевых культур	1. Форма и размеры семян. 2. Строение семян однодольных и двудольных растений. 3 Визуальное изучение семян основных полевых культур. 4. Распознавание семян полевых культур	2
3	2	Сортовые и посевные качества семян	1. Термины и определения. 2. Общие требования к семенам. 3. Сортовые и посевные качества семян	2
4	3	Определение посевной годности и нормы высева полевых культур	1. Определение посевной годности. 2.Определение нормы высева. 3. Учет густоты стояния растений	2
5	3	Определение всхожести и энергии прорастания семян	1. Способы проращивания семян. 2. Условия проращивания семян. 3. Оценка проросших семян. 4. Степень поражения семян плесневыми грибами	2
6	3	Определение посевной годности и нормы высева полевых культур	1. Определение посевной годности. 2.Определение нормы высева. 3. Учет густоты стояния растений	2
Итого				12

5.4 Самостоятельная работа студентов

Таблица 8 – Распределение трудоёмкости самостоятельной работы по видам работ (очная форма обучения)

№ п/п	Виды работы	Время, ч
1	Подготовка к выполнению практических работ и их защита	20
2	Самостоятельное изучение отдельных вопросов	20
3	Выполнение домашнего задания	16
4	Подготовка к тестам	21,5
Итого		77,5

Таблица 9 – Распределение трудоёмкости самостоятельной работы по видам работ (заочная форма обучения)

№ п/п	Виды работы	Время, ч
1	Подготовка к выполнению лабораторных работ и их защита	30
2	Самостоятельное изучение отдельных вопросов	20
3	Выполнение домашнего задания	16
4	Подготовка к тестам	22,9
Итого		88,9

6 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Семеноведение полевых культур»

Таблица 10 – Тема, задания, вопросы и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельного изучения (очная форма обучения)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема, вопросы, задание	Время, ч	Рекомендуемая литература
1	1	Тема: «Физиологические особенности семян» Вопросы: 1. Дыхание семян 2. Влажность семян 3. Послеуборочное дозревание семян 4. Разнокачественность семян 5. Покой семян 6 Долговечность семян (устный опрос)	4	Ступин А.С. Основы семеноведения.- 2014 С.110...148
2	1	Тема: «Прорастание семян и становление проростка» Вопросы: 1.Фазы прорастания семян 2. Необходимые факторы прорастания семян 3. Метаболизм и ферментативная активность семян при прорастании 4. Морфологические особенности прорастающих семян 5. Отличительные особенности проростков и всходов зерновых и зернобобовых культур (устный опрос)	4	Ступин А.С. Основы семеноведения.- 2014 С.148...177
3	2	Тема: «Влияние экологических и агротехнических факторов на урожай-	4	Ступин А.С. Основы семеноведения.- 2014

		ность и и качество семян» Вопросы: 1. Влияние экологических условий на урожайность и качество семян 2. Влияние агротехнических приемов на урожайность и качество семян 3.Травмированность семян и пути её снижения 4. Послеуборочная обработка семян, подготовка их к хранению и посеву (устный опрос)		С.197...245
4	3	Тема: «Методы определения качества семян» Вопросы: 1. Определение массы 1000 семян 2. Определение силы роста семян 3. Определение жизнеспособности семян 4. Определение влажности семян 5. Определение выравненности семян 6. Определение степени травмирования семян 7. Определение зараженности семян болезнями (устный опрос)	4	Ступин А.С. Основы семеноведения.- 2014 С.313...363
5	3	Тема: «Приемы улучшения качества семян» Вопросы: 1. Агротехнические условия прорастания семян; а) Предшествующая культура; б) Обработка почвы; в) Сев; г) Удобрения; д) Защита семян и всходов от вредителей и болезней	4	Ступин А.С. Основы семеноведения.- 2014 С.5...368 Васько Т.В. Основы семеноведения полевых культур .- 2012 С.5...293
Итого			20	

Таблица 10. 1 – Тема, задания, вопросы и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельного изучения (заочная форма обучения)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема, вопросы, задание	Время, ч	Рекомендуемая литература
1	1	Тема: «Физиологические особенности семян» Вопросы: 1. Дыхание семян 2. Влажность семян 3. Послеуборочное дозревание семян 4. Разнокачественность семян 5. Покой семян 6 Долговечность семян (устный опрос)	4	Ступин А.С. Основы семеноведения.- 2014 С.110...148
2	1	Тема: «Прорастание семян и становление проростка» Вопросы: 1. Фазы прорастания семян 2. Необходимые факторы прорастания семян 3. Метаболизм и ферментативная активность семян при прорастании 4. Морфологические особенности прорастающих семян 5. Отличительные особенности проростков и всходов зерновых и зернобобовых культур (устный опрос)	4	Ступин А.С. Основы семеноведения.- 2014 С.148...177
3	2	Тема: «Влияние экологических и агротехнических факторов на урожайность и качество семян» Вопросы: 1. Влияние экологических условий на урожайность и качество семян 2. Влияние агротехнических приемов на урожайность и качество семян 3. Травмированность семян и пути её снижения 4. Послеуборочная обработка семян, подготовка их к хранению и посеву (устный опрос)	4	Ступин А.С. Основы семеноведения.- 2014 С.197...245
4	3	Тема: «Методы определения качества семян» Вопросы: 1. Определение массы 1000 семян 2. Определение силы роста семян 3. Определение жизнеспособности семян 4. Определение влажности семян 5. Определение выравненности семян 6. Определение степени травмирования семян 7. Определение зараженности семян болезнями (устный опрос)	4	Ступин А.С. Основы семеноведения.- 2014 С.313...363
5	3	Тема: «Приемы улучшения качества семян» Вопросы: 1. Агротехнические условия прорастания семян; а) Предшествующая культура; б) Обработка почвы; в) Сев; г) Удобрения; д) Защита семян и всходов от вредителей и болезней	4	Ступин А.С. Основы семеноведения.- 2014 С.5...368 Васько Т.В. Основы семеноведения полевых культур .- 2012 С.5...293
Итого			20	

7 Образовательные технологии

При реализации учебной работы по дисциплине «Семеноведение» используются следующие образовательные технологии: лекции, лабораторные занятия, различные виды самостоятельной работы: тесты, домашнее задание.

Таблица 11 – Интерактивные образовательные технологии, используемые в учебном процессе

№ раздела	Вид занятия (Л, ПЗ, ЛР)	Используемые технологии и рассматриваемые вопросы	Время, ч
1	л	Лекция Тема: «Понятие «Семена», развитие семеноведения и особенности формирования семян». Вопросы – особенности формирования семян: а) Особенности цветения и оплодотворения; б) Развитие семян. Видеофильм «Процесс двойного оплодотворения». Просмотр, анализ и обсуждение.	4
2	пз	Занятие с презентацией «методы определения и контроля качества семян»	2
1	л	Лекция с презентацией. «Качество семян и урожайность культур» (тема исключена из учебного процесса)	
2	лр	Экскурсия в контрольно-семенную лабораторию Мокшанского района	6
Итого:			12

8 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Семеноведение полевых культур»

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

9 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1.1 Основная литература по дисциплине «Семеноведение полевых культур»

Таблица 9.1.1 – Основная литература по дисциплине «Семеноведение полевых культур»

№ п/п	Наименование	Количество, экз.	
		всего	в расчете на 100 обучающихся
1	2. Ступин А.С. Основы семеноведения/ А.С. Ступин.- Санкт-Петербург, из-во «Лань», 2014.- 384 с. www.e.lanbook.com	10	100
2	Васько В. Т. Основы семеноведения полевых культур: учебное пособие [Электронный ресурс] /В.Т. Васько. — СПб. : Лань, 2014. — 334 с. (Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=3195)	10	100

Таблица 9.1.2 – Дополнительная литература по дисциплине

№ п/п	Наименование	Количество, экз.	
		всего	в расчете на 100 обучающихся
1.	Карпова Л.В. Семеноводство: учебное пособие/ Л.В. Карпова, В.В. Кошеляев.- Пенза РИО ПГСХА, 2015.- 294 с. Карпова, Л.В. Семеноводство полевых культур [Электронный ресурс] / В.В. Кошеляев, Л.В. Карпова .— Пенза : РИО ПГАУ, 2017 .— 278 с. — Режим доступа: https://lib.rucont.ru/efd/638439	40	200
2	Васько В. Т. Основы семеноведения полевых культур: учебное пособие[Электронный ресурс] /В.Т.		

	Васько. — СПб. : Лань, 2012. — 334 с. (Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=3195) . — Загл. с экрана.		
3	Сортовое районирование сельскохозяйственных культур по Пензенской области и сорта включенные в государственный реестр, допущенных к использованию по 7 региону (Средневолжский). https://gossort.com/		

9.1.3 Собственные методические издания кафедры по дисциплине «Семеноводство полевых культур»

Таблица 9.1.3 – Собственные методические издания кафедры по дисциплине «Семеноводство полевых культур»

№ п/п	Наименование	Количество, экз.	
		всего	в расчете на 100 обучающихся
1	Карпова, Л.В. Семеноводство полевых культур [Электронный ресурс] / В.В. Кошеляев, Л.В. Карпова .— Пенза : РИО ПГАУ, 2017 .— 278 с. — Режим доступа: https://lib.rucont.ru/efd/638439		

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

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

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

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

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Электронный каталог всех видов документов из фондов ЦНСХБ https://opacg.cns hb.ru/wlib/	Договор № 02-УТ/2023 с ФГБНУ ЦНСХБ на услуги по обеспечению доступа к электронным информационным ресурсам ФГБНУ ЦНСХБ через терминал удаленного доступа (ТУД) от 27 февраля 2023 г. ИНН/КПП 7708047418/770801001
2	Электронно-библиотечная система издательства «ЛАНЬ» (https://e.lanbook.com/) – сторонняя	Договор № 25-23 с ООО «ЭБС ЛАНЬ» на оказание услуги по предоставлению доступа к электронным экземплярам произведений научного, учебного характера, составляющим базу данных ЭБС «ЛАНЬ», от 15 февраля 2023 г. ИНН/КПП 7811272960/781101001 Договор №110-23 на предоставление доступа к электронным экземплярам произведений ЭБС Лань от 08 августа 2023 г. ИНН/КПП 7801068765/780101001
3	Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Рукопт»» (https://lib.rucont.ru/search) – сторонняя	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	Электронно-библиотечная система Znanium (https://znanium.com/) – сторонняя	Лицензионный договор №952 ЭБС (неисключительная лицензия) на предоставление права доступа к ЭБС ZNANIUM от 06 апреля 2023 г. ИНН/КПП 9715295648/77150100

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

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Электронный каталог всех видов документов из фондов ЦНСХБ https://opacg.cns hb.ru/wlib/	Договор №02-ЭДД/2024 с ФГБНУ ЦНСХБ на оказание информационных услуг: изготовление временных электронных копий статей, фрагментов отдельных документов из фонда ФГБНУ ЦНСХБ от 20 февраля 2024 г. ИНН/КПП 7708047418/770801001
2	Электронно-библиотечная система издательства «ЛАНЬ» (https://e.lanbook.com/) – сторонняя	Договор №18-24 с ООО «ЭБС ЛАНЬ» на предоставление доступа к электронным экземплярам произведений научного, учебного характера, составляющим базу данных ЭБС «ЛАНЬ» от 12 февраля 2024 г. ИНН/КПП 7811272960/781101001
	«НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕ-	Лицензионный договор № SU-13642/2022 на доступ к изданиям в составе базы данных «НАУЧ-

КА eLIBRARY»	НАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY» от 02 марта 2022 г. ИНН/КПП 7729367112/772801001
Электронно-библиотечная система Znanium (https://znanium.com/) – сторонняя	Лицензионный договор № 373эбс (исключительная лицензия) на предоставление доступа к «Электронно-библиотечной системе ZNANIUM» от 17 апреля 2024 г. ИНН/КПП 9715295648/771501001

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

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Электронная библиотека Пензенского ГАУ (https://ebs.pgau.ru/Web) - собственная генерация	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль), через Личный кабинет; возможность регистрации для удаленной работы по IP.
2	Электронный каталог научной библиотеки Пензенского ГАУ (https://ebs.pgau.ru/Web) – собственная генерация	Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств через Личный кабинет
3	Электронный каталог всех видов документов из фондов ЦНСХБ https://opac.cns hb.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.ru/) – сторонняя	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальным ключам доступа
7	Образовательная платформа Юрайт. Для вузов и ссузов. (https://urait.ru/) – сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль), через Личный кабинет
8	eLIBRARY.RU - НАУЧНАЯ ЭЛЕК-	Доступны поиск, просмотр и загрузка полнотек-

	ТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА (https://elibrary.ru/defaultx.asp?) – сторонняя	стовых Лицензионных материалов через Интернет (в том числе по электронной почте) по IP адресам университета без ограничения Неограниченный доступ с личных компьютеров для библиографического поиска, просмотра оглавления журналов
--	--	---

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

(новая редакция вводится с 01.09.2024)

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1.	Электронная библиотека полнотекстовых документов Пензенского ГАУ (https://pgau.ru/strukturnyepodrazdeleniya/nauchnaya-biblioteka/elektronnayabiblioteka-pgau) - собственная генерация	<i>Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль), через Личный кабинет; возможность регистрации для удаленной работы по IP.</i>
2	<i>Электронный каталог научной библиотеки Пензенского ГАУ (https://ebs.pgau.ru/Web/Search/Simple) – собственная генерация</i>	<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</i>
3	<i>Электронный каталог всех видов документов из фондов ЦНСХБ https://opacg.cnsnb.ru/wlib/</i>	<i>Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК</i>
4	<i>Сводный каталог библиотек АПК http://www.cnsnb.ru/artefact3/ia/is1.asp?lv=11&un=svkat&p1=&em=c2R</i>	<i>Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК</i>
5	<i>Электронно-библиотечная система издательства «ЛАНЬ» (https://e.lanbook.com/) – сторонняя</i>	<i>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 регистра-</i>

		<i>ции и работы</i>
6	Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Рукопт» (https://lib.rucont.ru/search) – сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль); возможность регистрации для удаленной работы по IP:
7	Электронно-библиотечная система Znanium (https://znanium.ru/) – сторонняя	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальным ключам доступа
8	Образовательная платформа Юрайт. Для вузов и ссузов. (https://urait.ru/) – сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль), через Личный кабинет
9	Электронно-библиотечная система "AgriLib" Научная и учебно-методическая литература для аграрного образования (https://ebs.rgazu.ru/) – сторонняя	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль) Регистрационный код: penzgsha1359 (вводит только один раз).
10	Электронная библиотека Издательского центра «Академия» (https://academia-moscow.ru/)-сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)
11	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

		ка, просмотра оглавления журналов.
12	НЭБ — Национальная электронная библиотека — скачать и читать онлайн книги, диссертации, учебные пособия (https://rusneb.ru/) – сторонняя	Доступ в зале обеспечения цифровыми ресурсами и сервисами, коворкинга НБ (ауд. 5202)
13	База данных POLPRED.COM Обзор СМИ (https://polpred.com/news) - сторонняя	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)
14	Справочно-правовая система «КОНСУЛЬТАНТ+» (https://www.consultant.ru/) – сторонняя	В залах университета (ауд. 1237, 5202) без пароля
15	Научная электронная библиотека «КИБЕРЛЕНИНКА» (https://cyberleninka.ru/) - сторонняя	Доступ свободный
16	Центр цифровой трансформации в сфере АПК (https://cctmcs.ru/)- сторонняя	Доступ свободный
17	Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Пензенской области (https://58.rosstat.gov.ru/) – сторонняя	Доступ свободный
18	Сводный Каталог Библиотек России (https://skbr21.ru/#/)- сторонняя	Доступ свободный
19	Центр «ЛИБНЕТ» (http://www.nilc.ru/skk/)- сторонняя	Доступ свободный
20	Российская государственная библиотека (https://www.rsl.ru/) - сторонняя	Доступ свободный
21	Электронный каталог Российской национальной библиотеки-РНБ (https://primo.nlr.ru/primo-explore/search?vid=07NLR_VU1) – сторонняя	Доступ свободный
22	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

(новая редакция вводится с 01.09.2023)

№ п/п	Наименование	Условия доступа
-------	--------------	-----------------

1.	Электронная библиотека полнотекстовых документов Пензенского ГАУ (https://pgau.ru/strukturnyepodrazdeleniya/nauchnaya-biblioteka/elektronnayabiblioteka-pgau) - собственная генерация	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективно-му 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 коллективно-му или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль); возможность регистрации для удаленной работы по IP:
5.	Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM (http://znanium.com/) – сторонняя	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальным ключам доступа
6.	Образовательная платформа Юрайт. Для вузов и ссузов. (https://urait.ru/) – сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль), через Личный

		кабинет
7.	Электронно-библиотечная система "AgriLib" Научная и учебно-методическая литература для аграрного образования (http://ebs.rgazu.ru/) - сторонняя	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль) Регистрационный код: penzgsha1359 (вводить только один раз).
8.	Электронная библиотека Издательского центра «Академия» (https://academia-moscow.ru/elibrary/)-сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)
9.	Электронные ресурсы Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Центральная научная сельскохозяйственная библиотека» (ФГБНУ ЦНСХБ) http://www.cnshb.ru/ - сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета; с личных ПК, мобильных устройств, имеющих выход в Интернет Доступ к лицензионным ресурсам через терминал удаленного доступа Пензенского ГАУ согласно ежегодно заключаемому договору Заказ документов через службу ЭДД (электронной доставки документов) согласно договору
10.	eLIBRARY.RU - НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА (https://www.elibrary.ru/defaultx.asp) – 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.
11.	Справочно-правовая система «КОНСУЛЬТАНТ+» (www.consultant.ru/) – сторонняя	В залах университета (ауд. 1237, 5202) без пароля
12.	Центр цифровой трансформации в сфере АПК (https://cctmcx.ru/)- сторонняя	Доступ свободный
13.	Технологический портал Минсельхоза России (http://usmt.mcx.ru/opensdata) - сторонняя	Доступ свободный

14.	Федеральная служба государственной статистики (https://rosstat.gov.ru/) – сторонняя	Доступ свободный
15.	Библиотека им. М.Ю. Лермонтова (https://www.liblermont.ru/) - сторонняя	Доступ свободный
16.	Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Пензенской области (https://58.rosstat.gov.ru/) - сторонняя	Доступ свободный
17.	Сводный Каталог Библиотек России (https://skbr21.ru/#/)- сторонняя	Доступ свободный
18.	Федеральный портал «Информационно-коммуникативные технологии в образовании» (http://window.edu.ru/resource/832/7832) - сторонняя	Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 5202

Таблица 9.2.2 – Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (редакция от 1.09.2022))

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2022/2023	Договор № ДС-189 с Консорциумом «Контекстум» на создание Электронной библиотеки полнотекстовых документов ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ от 12 декабря 2017 г. ИНН/КПП 7731318722/773101001	бессрочный
2022/2023	Договор № ДС-189 с Консорциумом «Контекстум» на создание Электронной библиотеки полнотекстовых документов ФГБОУ ВПО «Пензенская ГСХА» от 26 декабря 2011 г. ИНН/КПП 7731168058/773101001	бессрочный
2022/2023	Договор №101/НЭБ/0436-П о подключении к Национальной Электронной Библиотеке и о предоставлении доступа к объектам НЭБ от 19 марта 2018 г. ИНН/КПП 7704097560/770401001	бессрочный
2022/2023	Базовый договор № 410/2022 поставки, адаптации и сопровождения экземпляров Систем КонсультантПлюс с ООО «Агентство деловой информации» от 27 января 2022 г. ИНН/КПП 5836305477/583701001	до 31 декабря 2022 г.
2022/2023	Лицензионный договор № SU-13642/2022 на доступ к изданиям в составе базы данных «НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY» от 02 марта 2022 г. ИНН/КПП	до 02 марта 2031 г.

	7729367112/772801001	
2022/2023	Договор № 04-УТ/2022 с Федеральным государственным бюджетным научным учреждением «Центральная научная сельскохозяйственная библиотека» на оказание услуги по обеспечению доступа к электронным информационным ресурсам от 14 марта 2022 г. ИНН/КПП 7708047418/770801001	до 31 декабря 2022 г.
2022/2023	Договор № 140-22 на предоставление доступа к электронным экземплярам произведений научного, учебного характера с ООО «ЭБС ЛАНЬ» от 08 августа 2022 г. ИНН/КПП 7811272960/781101001	до 11 августа 2023 г.

Таблица 9.2.2 – Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем), используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине «Семеноводство полевых культур» (от 30.08.2021 г)

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	2	3
1	Информационный ресурс "Официальная статистика" по Пензенской области - официальный сайт территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Пензенской области	http://pnz.gks.ru http://pnz.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/pnz/ru/statistics/ Информация в свободном доступе Помещения для самостоятельной работы: аудитория № 5202 Читальный зал гуманитарных наук, электронный читальный зал аудитория № 1237 Читальный зал сельскохозяйственной, естественнонаучной литературы и периодики, электронный читальный зал научных работников; специальная библиотека
2	Портал Электронная библиотека: Библиотека диссертаций	http://diss.rsl.ru Информация в свободном доступе Помещения для самостоятельной работы: аудитория № 5202 Читальный зал гуманитарных наук, электронный читальный зал аудитория № 1237 Читальный зал сельскохозяйственной, естественнонаучной литературы и периодики, электронный читальный зал научных работников; специальная библиотека
3	Информационный ресурс "Официальная статистика" - официальный сайт Федеральной службы государственной статистики	http://www.gks.ru http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/accounts/ Информация в свободном доступе Помещения для самостоятельной работы:

		аудитория № 5202 Читальный зал гуманитарных наук, электронный читальный зал аудитория № 1237 Читальный зал сельскохозяйственной, естественнонаучной литературы и периодики, электронный читальный зал научных работников; специальная библиотека
4	Научная электронная библиотека «КИБЕРЛЕНИНКА» (www.cyberleninka.ru) - сторонняя	База данных журналов по различным научным темам Информация в свободном доступе Помещения для самостоятельной работы: аудитория № 5202 Читальный зал гуманитарных наук, электронный читальный зал аудитория № 1237 Читальный зал сельскохозяйственной, естественнонаучной литературы и периодики, электронный читальный зал научных работников; специальная библиотека

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

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

	система «ЮРАЙТ» (https://www.biblio-online.ru/organization/D29908D2-89ED-437E-BD12-6AF958CB0CD7) - сторонняя	система по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)
7	Электронно-библиотечная система «BOOK.ru» (Издательство «КНОРУС») (https://www.book.ru/) – сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)
8	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) Регистрационный код: penzgsal359 (вводить только один раз).
9	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)
10	Электронные ресурсы Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Центральная научная сельскохозяйственная библиотека» (ФГБНУ ЦНСХБ) www.cnsnb.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)
11	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.
12	Национальная электронная библиотека (https://rusneb.ru) - сторонняя	Помещения для самостоятельной работы аудитория № 5202
13	Информационный ресурс "Официальная статистика" по Пензенской области - официальный сайт территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Пензенской области	http://pnz.gks.ru http://pnz.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/pnz/ru/statistics Информация в свободном доступе Помещения для самостоятельной работы: аудитория № 5202 Читальный зал гуманитарных наук, электронный читальный зал аудитория № 1237 Читальный зал сельскохозяйственной, естественнонаучной литературы и периодики, электронный читальный зал научных работников; специальная библиотека
14	Портал Электронная библиотека: Библиотека диссертаций	http://diss.rsl.ru Информация в свободном доступе Помещения для самостоятельной работы: аудитория № 5202 Читальный зал гуманитарных наук, электронный читальный зал аудитория № 1237 Читальный зал сельскохозяйственной, естественнонаучной литературы и периодики,

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

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

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Электронная библиотека полнотекстовых документов Пензенского ГАУ (https://lib.rucont.ru/collection/72) – собственная генерация	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	Образовательная платформа «Юрайт» Электронно-библиотечная система «ЮРАЙТ» (https://urait.ru/)	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль), через Личный кабинет
4	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	Доступны поиск, просмотр и загрузка полнотекстовых Лицензионных материалов через Интернет (в том числе по электронной почте) по IP адресам

	<i>(http://elibrary.ru) – сторонняя</i>	<i>университета без ограничения количества пользо- вателей</i>
--	--	--

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

Таблица 10.1 – Материально-техническое обеспечение дисциплины «Семеноводство полевых культур» (редакция от 01.09. 2021 г.)

№п/п	Наименование дисциплины в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень оборудования и технических средств обучения, наличие возможности подключения к сети «Интернет»	Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в т. ч. отечественного производства. Реквизиты подтверждающего документа
1	Семеноводство полевых культур	Учебная аудитория для проведения учебных занятий 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1362	Специализированная мебель: стол одно-тумбовый, стулья, столы аудиторные, трибуна, доска маркерная. Оборудование и технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения: стенды, плакаты. Набор демонстрационного оборудования (мобильный)	MS Windows 7, 10 Домашняя для одного языка; MS Office (61403663, 2013); Yandex Browser (GNU Lesser General Public License); 7-zip 9.35; Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета: Выход в интернет
2		Помещение для самостоятельной работы 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1237 Читальный зал сельскохозяйственной, естественнонаучной литературы и периодики, электронный читаль-	Специализированная мебель: столы читательские, столы компьютерные, стол одно-тумбовый, стулья, шкафы-витрины для выставок. Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе оте-	MS Windows 7 (46298560, 2009); MS Office 2010 (61403663, 2013); Yandex Browser (GNU Lesser General Public License); СПС Консультант Плюс «Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный). Доступ в электронную информационно-

		ный зал, читальный зал научных работников; специальная библиотека	<p>чественного производства: персональные компьютеры.</p> <ul style="list-style-type: none"> • MS Windows 7 (46298560, 2009); • MS Office 2010 (61403663, 2013); • Yandex Browser (GNU Lesser General Public License); • СПС «КонсультантПлюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)). <p>Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.</p>	образовательную среду университета: Выход в интернет
--	--	---	--	---

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

№ п/п	Наименование дисциплины в соответствии с учебным планом	Наименование учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы	Перечень оборудования и технических средств обучения, наличие возможности подключения к сети «Интернет»	Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в т.ч. отечественного производства. Реквизиты подтверждающего документа
1	Семеноведение полевых культур	<p>Учебная аудитория для проведения учебных занятий 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1362 <i>Кабинет защиты растений</i></p>	<p>Специализированная мебель: стол одно-тумбовый, стулья, столы аудиторные, трибуна, доска маркерная.</p> <p>Оборудование и технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения: стенды, плакаты.</p> <p>Набор демонстрационного оборудования (мобильный)</p>	Доступные расширенные входы, пути движения, достаточный уровень освещенности
		<p>Помещение для самостоятельной работы 440014 Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30;</p>	<p>Специализированная мебель: столы читательские, столы компьютерные, стол одно-тумбовый, стулья, шкафы-витрины для выставок.</p> <p>Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно рас-</p>	<ul style="list-style-type: none"> • MS Windows 7 (46298560, 2009); • MS Office 2010 (61403663, 2013); • СПС «Консультант-Плюс» («Договор об информационной поддерж-

	<p>аудитория 1237 <i>Читальный зал сельскохозяйственной, естественно-научной литературы и периодики, электронный читальный зал, читальный зал научных работников; специальная библиотека</i></p>	<p>пространяемого программного обеспечения: персональные компьютеры.</p> <ul style="list-style-type: none"> • MS Windows 7 (46298560, 2009); • MS Office 2010 (61403663, 2013); • Консультант Плюс (Базовый договор № 410/2020 поставки и сопровождения экземпляров Систем Консультант Плюс от 21.02.2020 г.). <p>Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.</p>	<p>ке» от 03 мая 2018 года (бессрочный))*.</p> <p>Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.</p>
	<p>Помещение для самостоятельной работы 440014 Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 5202 <i>Читальный зал гуманитарных наук, электронный читальный зал Помещение для научно-исследовательской работы</i></p>	<p>Специализированная мебель: столы читательские, столы компьютерные, стулья, шкафы-витрины для выставок.</p> <p>Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения: персональные компьютеры.</p> <ul style="list-style-type: none"> • MS Windows 10 (69766168 и 69559101-69559104, 2018; V0960277, 2020) или Linux Mint (GNU GPL); • MS Office 2016 (69766168 и 69559104, 2018), MS Office 2019 (V0960277, 2020) или Libre Office (GNU GPL); • Консультант Плюс (Базовый договор № 410/2020 поставки и сопровождения экземпляров Систем Консультант Плюс от 21.02.2020 г.); • НЭБ РФ. <p>Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • MS Windows 10 (69766168 и 69559101-69559104, 2018; V0960277, 2020) или Linux Mint (GNU GPL); • MS Office 2016 (69766168 и 69559104, 2018), MS Office 2019 (V0960277, 2020) или Libre Office (GNU GPL)**; • Консультант Плюс (Базовый договор № 410/2020 поставки и сопровождения экземпляров Систем Консультант Плюс от 21.02.2020 г.);

Таблица 10.1 – Материально-техническое обеспечение дисциплины
(редакция от 01.09.2023)

№ 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 1362 <i>Кабинет защиты растений</i></p>	<p>Специализированная мебель: стол одно-тумбовый, стулья, столы аудиторные, трибуна, доска маркерная.</p> <p>Оборудование и технические средства обучения: стенды, плакаты.</p>	<p>Доступные расширенные входы, пути движения, достаточный уровень освещенности</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 одностумбовый, стулья, шкафы-витрины для выставок. Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: персональные компьютеры. • 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>	<p>Тактильные таблички, предупреждающие знаки, доступные расширенные входы и пути движения, достаточный уровень освещенности</p>
	<p>Учебная аудитория для проведения учебных занятий 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1359 <i>Компьютерный класс</i> <i>Лаборатория анализа и аудита</i></p>	<p>Специализированная мебель: столы аудиторные 2-х местные, скамьи аудиторные 2-х местные, компьютерные столы, стол компьютерный двух тумбовый, стулья жесткие, стул мягкий, кресло офисное, шкаф угловой, доска маркерная. Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: персональные компьютеры, телевизор, плакаты «Компьютер и безопасность», плакаты. • 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)). Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.</p>	<p>Доступные расширенные входы, достаточный уровень освещенности</p>
3			

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

№ 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</p>	<p>Специализированная мебель: стол одностумбовый, стулья, столы аудиторные, трибуна, доска маркерная. Оборудование и технические средства обу-</p>	<p>Доступные расширенные входы, пути движения, достаточный уровень</p>

	область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1362 <i>Кабинет защиты растений</i>	чения: стенды, плакаты.	освещенности
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 одно-тумбовый, 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.	Тактильные таблички, предупреждающие знаки, доступные расширенные входы и пути движения, достаточный уровень освещенности
3	Учебная аудитория для проведения учебных занятий 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1359 <i>Компьютерный класс</i> <i>Лаборатория анализа и аудита</i>	Специализированная мебель: столы аудиторные 2-х местные, скамьи аудиторные 2-х местные, компьютерные столы, стол компьютерный двух тумбовый, стулья жесткие, стул мягкий, кресло офисное, шкаф угловой, доска маркерная. Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: персональные компьютеры, телевизор, плакаты «Компьютер и безопасность», плакаты. • 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)). Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.	Доступные расширенные входы, достаточный уровень освещенности

11 Методические рекомендации студентам по изучению дисциплины

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

Планирование времени на самостоятельную работу, необходимого на изучение настоящей дисциплины, студентам лучше всего осуществлять на весь

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

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

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

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

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

11.2 Методические рекомендации по использованию материалов рабочей программы

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

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

11.3 Методические советы по подготовке к промежуточной аттестации

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

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

11.4 Методические советы по работе с тестовым материалом дисциплины

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

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

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

12 Словарь терминов

Адаптация — совокупность приспособительных реакций растений, поддерживающих их устойчивость к различным условиям внешней среды на всем протяжении онтогенеза и обуславливающих возможность существования отдельных индивидуумов и сохранения вида в определенных экологических условиях.

Автотрофный тип питания — у цветковых растений синтез органического вещества из неорганических соединений за счет энергии солнца.

Агроценоз — созданное с целью получения сельскохозяйственной продукции и регулярно поддерживаемое человеком биотипическое сообщество, обладающее малой экологической надежностью, но высокой урожайностью одного или нескольких избранных видов, сортов растений.

Активаторы — вещества, усиливающие действие ферментов.

Алейроновые зерна — твердые отложения запасных белков в клетках растений; имеют тонкую белковую оболочку с аморфной белковой массой внутри, содержащей нередко включения.

Алкалоиды — азотсодержащие органические вещества щелочного характера; обладают ядовитыми и лечебными свойствами; некоторые — сильнодействующие инсектициды.

Аллелопатия — взаимное влияние растений друг на друга через среду путем выделения в нее метаболитов.

Антоцианы — группа пигментов, содержащихся в клеточном соке многих растений и вызывающих окраску лепестков, плодов и т. д. в различные оттенки синего, красного и фиолетового цвета; по химической природе являются глюкозидами.

Апекс — верхушечная часть стебля и корня, включающая в себя меристему с активно делящимися клетками.

Биомасса — выраженное в единицах массы или энергии количество живого вещества тех или иных организмов, приходящееся на единицу площади или объема.

Биометрия — совокупность приемов планирования и обработки данных биологических исследований методами математической статистики.

Бластоколины — метаболиты растений, выделяемые в процессе аллелопатии.

Вариабельность — варьирование признака от — до.

Выживаемость — число особей (в процентах от взошедших растений), сохранившихся в популяции за определенный промежуток времени.

Вегетационный период — 1) время года, в течение которого растения могут активно проявлять свои жизненные функции (рост, размножение и т. д.); 2) время, необходимое для прохождения полного цикла развития растения, заканчивающееся образованием зрелых плодов и семян.

Гаметофит — этап жизненного цикла от споры до *зиготы*.

Гаметы — репродуктивные клетки с гаплоидным набором хромосом.

Генетика — наука, изучающая закономерности наследственности и изменчивости, методы управления этими процессами.

Генеалогия — происхождение.

Гетеротроф — у цветковых растений формирование проростка за счет элементов питания, накопленных в запасных органах.

Гетеростилия — различная длина столбиков пестиков и тычиночных нитей в цветках разных особей растений одного вида.

Гипокотиль — участок стебля между корневой шейкой и местом прикрепления семядолей.

Двудольные растения — двусемядольные цветковые растения.

Дефолиация — химический способ сбрасывания листьев и цветков.

Дисперсионный анализ — статистическая обработка многофакторного опыта.

Зигота — оплодотворенное яйцо.

Ингибитор — вещество, замедляющее протекание химических реакций.

Каротиноиды — группа желтых и оранжевых пигментов, нерастворимых в воде.

Колеоптиль — видоизмененный лист, обеспечивающий всходы злаков.

Колеориза — корневое влагалище, ткань, окружающая зародышевый корень в семени и выполняющая защитную функцию.

Коллоиды — механические элементы почв и пород размером от 10^{-5} см до 10^{-7} см. Типичные коллоиды — золи и гели.

$K_{хоз}$ — коэффициент хозяйственной эффективности урожая, выражающий отношение количества сухого вещества хозяйственно ценной части к общей или только надземной сухой фитомассе.

Метаболизм — превращение определенных веществ внутри внутри клеток с момента их поступления до образования конечных продуктов.

Морфогенез — процесс развития морфологических особенностей организмов в их *онтогенезе*.

Мутация — наследственно-устойчивое изменение признаков организма.

Однодольные — зародыш имеет одну семядолю.

Околоплодник — оболочка плода растений.

Онтогенез — индивидуальное развитие организма от зарождения до конца жизни особи.

Паренхима — основная ткань растения, состоящая из живых клеток относительно одинакового размера.

Период вегетационный — вся длительность сезона года, во время которого возможны рост и развитие растений.

Перисперм — запасующая диплоидная ткань семени растений, в которой откладываются питательные вещества.

Пестик — женский орган цветка, образованный одним или несколькими замкнутыми плодолистиками.

Расщепление — появление в потомстве гибрида особей различного генотипа.

Редукция — уменьшение числа, размеров органов и тканей, упрощение их строения или утрата ими функций.

Репродуктивные органы — органы размножения.

Скарификация — механическое повреждение кожуры семени для ускорения прорастания.

Стратификация — ускорение прорастания семян в результате хранения их во влажном песке или другом субстрате при температуре от 0 до 6°C.

Ферменты — биологически активные вещества, вырабатываемые живыми организмами.

Фотопериод — реакция растений на длину дня.

Хлорофилл — зеленый пигмент, находящийся в хлоропластах и обуславливающий окраску растений в зеленый цвет; при его участии осуществляется процесс фотосинтеза.

Хромосома — самовоспроизводящийся структурный элемент ядра клетки, содержащий ДНК, в которой заключена генетическая информация.

Цветоложе — осевая часть цветка, продолжение цветоножки или стебля, на котором расположен цветок.

Цитоплазма — внеядерная часть протоплазмы клеток живых организмов.


Эмбриональная ткань — зародышевая меристема.

Эндосперм — ткань семени, служащая местом отложения питательных веществ; у покрытосеменных развивается после двойного оплодотворения.


Эпикотиль — участок стебля проростка между семя

13 Согласование рабочей программы

Таблица 18 – Согласование рабочей программы по дисциплине «Семеноведение полевых культур»

Наименование дисциплины, чтение которой опирается или соприкасается с данной дисциплиной	Кафедра	Предложения об изменениях в пропорциях и содержание материала	Принятое решение, дата и № протокола, виза заведующего кафедрой
Инновационные технологии возделывания сельскохозяйственных культур	Растениеводство и лесное хозяйство	Дублирования нет	

Приложение №1 к рабочей программе дисциплины
«Семеноводство полевых культур»
одобренной методической комиссией агрономического
факультета (протокол № 11 от 20 мая 2019 г.)
и утвержденной деканом 20 мая 2019 г.


_____ А.Н. Арефьев

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

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
СЕМЕНОВЕДЕНИЕ ПОЛЕВЫХ КУЛЬТУР**

Направление подготовки
35.04.04 Агрономия

Направленность (профиль) программы

«Технология производства продукции растениеводства»

Квалификация
«Магистр»

Форма обучения – очная, заочная

Пенза – 2019

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

на фонд оценочных средств дисциплины «Семеноведение полевых культур» по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия направленность (профиль) программы «Технология производства продукции растениеводства» квалификация «Магистр»

Фонд оценочных средств составлен в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия (уровень магистратура), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 26 июля 2017г. № 708 и профессионального стандарта «Агроном» утвержденного приказом Минтруда России от 09.07.2018 № 454н.

Дисциплина «Семеноведение полевых культур» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока дисциплин по выбору Б1.В. ДВ. 04.01. Предшествующими курсами дисциплины «Семеноведение полевых культур» являются «Интродукция и культивирование лекарственных растений», «Адаптивные системы земледелия» «Агроландшафтоведение». Является базовой для практик «Технологическая» и «Научно-исследовательская работа».

Разработчиком представлен комплект документов, включающий: компетенции с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;

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

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

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

Рассмотрев представленные на экспертизу материалы, можно сделать вывод: формируемые компетенции, которыми должны овладеть обучающиеся в ходе освоения дисциплины «Семеноведение полевых культур» в рамках ОПОП ВО, соответствуют Федеральному государственному образовательному стандарту высшего образования: ПК-6 - готовность применять разнообразные методологические подходы к моделированию и проектированию сортов, систем защиты растений, приемов и технологий производства продукции растениеводства.

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

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

Объем фонда оценочных средств (далее – ФОС) соответствует учебно-му плану направления подготовки 35.04.04 Агрономия.

Содержание ФОС соответствует целям ОПОП ВО по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия, качество ФОС обеспечивает объективность и достоверность результатов при проведении оценивания результатов обучения.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На основании проведенной экспертизы можно сделать заключение, что ФОС рабочей программы дисциплины «Семеноведение полевых культур» по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия направленность (профиль) программы «Технология производства продукции растениеводства» квалификация «Магистр», разработанного В.В. Кошеляевым, зав. кафедрой «Селекция, семеноводство и биология растений» ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ соответствует ФГОС, профессиональному стандарту и современным требованиям рынка труда, что позволит при его реализации успешно провести оценку заявленных компетенций.

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

Подпись Серкова В.А. заверяю,
делопроизводитель

«20» марта 2021 г.



Н.В. Кузнецова

1 ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ И ЭТАПЫ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результатом освоения программы дисциплины является достижение показателей сформированности компетенций «знать», «уметь», «владеть», по отдельной компетенции:

- готовность применять разнообразные методологические подходы к моделированию и проектированию сортов, систем защиты растений, приемов и технологий производства продукции растениеводства (ПК-6).

- *знать* требования, предъявляемые к сортовым и посевным качествам семян полевых культур **Код З-4** (ПК-6);

- *уметь* отличать семена полевых культур и отбирать пробы для контроля качества семян **Код У-4** (ПК-6);

- *владеть* методами отбора при воспроизводстве сортов и гибридов в первичном семеноводстве и методами определения контроля качества семян **Код В-3** (ПК-6).

2. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ по дисциплине «Семеноведение полевых культур»

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины*	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Формирование семян и плодов их физические свойства и химический состав	Код З-4 ПК-6	Вопросы собеседования, вопросы к зачету
2	Качество семян	Код З-4; Код У-4 ПК-6	Тестовые задания, вопросы к зачету
3	Оценка качества семян	Код У-4 ;Код В-3 ПК-6	Тестовые задания, вопросы к зачету

3. КОНТРОЛЬНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ И ПРИМЕНЯЕМЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Индекс контролируемой компетенции (или ее части)	Темы (разделы)/ Этапы формирования компетенции	Наименование контрольных мероприятий							
		Дискуссия	Тестирование	Решение задач, творческих заданий	Анализ конкретных ситуаций	Рефераты, доклады	Разработка проекта	Зачёт	Экзамен
		Наименование материалов оценочных средств							
		Вопросы дискуссии	Вопросы и задания теста	Типовые задачи, творческие задания	Кейсы	Темы рефератов, докладов	Задания для проектов	Вопросы к зачёту	Вопросы к экзамену
ПК-6 – готовностью применять разнообразные методологические подходы к моделированию и проектированию сортов, систем защиты растений, приемов и технологий производства продукции растениеводства	<p>Тема: «Понятие «Семена», развитие семеноведения и особенности формирования семян» (1)*</p> <p>Тема: «Физические свойства семян и их химический состав» (1,2)*</p> <p>Тема: «Качество семян и урожайность культур» (2)*</p> <p>Тема: «Цветки, семена и плоды полевых культур» (1)*</p> <p>Тема: «Адаптационные свойства семян и плодов в процессе их прорастания» (2)*</p> <p>Тема: «Сортовые и посевные качества семян» (3)*</p> <p>Тема: «Сортовой и семенной контроль» (3)*</p> <p>Тема: «Методы определения и контроля качества семян» (3)*</p> <p>* – вид 1 – начальный 2 –промежуточный 3 – завершающий</p>	+	+					+	

4. ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

ПК-6 – готовностью применять разнообразные методологические подходы к моделированию и проектированию сортов, систем защиты растений, приемов и технологий производства продукции растениеводства					
ЗНАТЬ требования, предъявляемые к сортовым и посевным качествам семян полевых культур Код З-4 (ПК-6).	Отсутствие знаний предъявляемых к сортовым и посевным качествам семян полевых культур	Фрагментарные знания предъявляемые к сортовым и посевным качествам семян полевых культур	Общие, но не структурированные знания предъявляемые к сортовым и посевным качествам семян полевых культур	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы в знаниях предъявляемых к сортовым и посевным качествам семян полевых культур	Сформированные систематические знания предъявляемые к сортовым и посевным качествам семян полевых культур
УМЕТЬ отличать семена полевых культур и отбирать пробы для контроля качества семян Код У-4 (ПК-6).	Отсутствие умений отличать семена полевых культур и отбирать пробы для контроля качества семян.	Частично освоенное умение отличать семена полевых культур и отбирать пробы для контроля качества семян.	В целом успешное, но не систематическое умение отличать семена полевых культур и отбирать пробы для контроля качества семян.	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы по умению отличать семена полевых культур и отбирать пробы для контроля качества семян.	Сформированное умение отличать семена полевых культур и отбирать пробы для контроля качества семян.
ВЛАДЕТЬ методами отбора при воспроизводстве сортов и гибридов в первичном семеноводстве и методами определения контроля качества семян Код В-3 (ПК-6).	Отсутствие навыков отбора при воспроизводстве сортов и гибридов в первичном семеноводстве и методами определения контроля качества семян.	Фрагментарное приращение навыков отбора при воспроизводстве сортов и гибридов в первичном семеноводстве и методами определения контроля качества семян.	В целом успешное, но не систематическое применение навыков отбора при воспроизводстве сортов и гибридов в первичном семеноводстве и методами определения контроля качества семян.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в применении навыков отбора при воспроизводстве сортов и гибридов в первичном семеноводстве и методами определения контроля качества семян.	Успешное и систематическое применение навыков отбора при воспроизводстве сортов и гибридов в первичном семеноводстве и методами определения контроля качества семян.

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 (зачет) по оценке освоения индикаторов достижение компетенций ППК-6

1. Семеноведение как наука.
2. Особенности формирования семян: а) особенности цветения и оплодотворения; б) развитие семян.
3. Периоды фаз развития семян.
4. Формы и размеры семян.
5. Скважность и натура семян
6. Теплоемкость, теплопроводность и парусность семян.
7. Гигроскопичность и паропроницаемость семян.
8. Сорбционные свойства семян.
9. Химический состав семян.
10. Разнокачественность семян и её агрономическое значение
11. Значение гетеротрофного и автотрофного типов питания в жизни покрытосеменных растений.
12. Влияние условий формирования и хранения семян на их всхожесть.
- 13 Факторы внешней среды и прорастание семян.
14. Механизм прорастания семян и особенности прорастания разнокачественных семян
15. Условия выращивания семян и полевая всхожесть
16. Влияние агротехнических условий выращивания на посевные качества семян.
17. Влияние агротехнических условий выращивания на урожайные свойства семян.
18. Меры борьбы с вредителями и болезнями семян и всходов.
19. Причины потерь питательных веществ и снижения качества зерна в период уборки.
20. Причины потери всхожести семян в период хранения.
21. Сроки и способы уборки зерновых культур.

22. Способы обмолота и очистки семян.
23. Способы сушки семян.
24. Свойства семян и условия хранения.
25. Биохимические процессы при хранении зерна.
26. Показатели качества зерна.
27. Причины механических повреждений семян и способы их уменьшения.
28. Первичная и вторичная подработка семенного материала, их задачи и назначения.
29. Способы очистки и сортирования семян.
30. Технические операции, режимы и технические средства послеуборочной обработки семян.
31. Требования к семенам, закладываемым на хранение.
32. Режим хранения семян.
33. Размещение в хранилищах семян и наблюдение за ними.
34. Сортные и посевные качества семян
35. Общие требования к семенам.
36. Основные показатели качества семян.
37. Характеристика показателей качества семян
38. Этапы воспроизводства сортов и категории семян.
39. Технология производства высококачественных семян.
40. Понятие о сортовом контроле.
41. Апробация сортовых посевов.
42. Особенности апробации отдельных культур.
43. Понятие о семенном контроле
44. Виды сортового контроля.
45. Цель и задачи сертификации семян
46. Показатели, подлежащие подтверждению при сертификации семян
47. Организация семеноводства и воспроизводство сортов

5.2 Вопросы для собеседования по темам дисциплины

Раздел 1 Формирование семян и плодов их физические свойства и химический состав

Тема 1- Понятие «Семена», развитие семеноведения и особенности формирования семян

Вопросы к собеседованию:

1. Предмет семеноведения.
- 2 Развитие семеноведения.
3. Особенности формирования семян: а) Особенности цветения и оплодотворения; б) Развитие семян

Тема 2- Физические свойства семян и их химический состав

Вопросы к собеседованию:

1. Физические свойства семян.
2. Химический состав семян.

Тема 3- Цветки, семена и плоды полевых культур

Вопросы к собеседованию:

1. Строение цветка и соцветия
2. Семена и плоды.
3. Классификация плодов сельскохозяйственных культур.

Тема 4 – Форма, размеры, строение и распознавание семян полевых культур

Вопросы к собеседованию:

1. Форма и размеры семян.
2. Строение семян однодольных и двудольных растений.
- 3 Визуальное изучение семян основных полевых культур.
4. Распознавание семян полевых культур

Тема 5 - Химический состав полевых культур

Вопросы к собеседованию:

1. Белки.
2. Углеводы.
3. Жиры.
4. Ферменты.

Тема 6 – Адаптационные свойства семян и плодов в процессе их прорастания

Вопросы к собеседованию:

1. Гетеротрофный и автотрофный тип питания.
2. Влияние условий формирования и хранения семян на их всхожесть.
3. Факторы внешней среды и прорастание семян.
4. Прорастание семян.
5. Прорастание разнокачественных семян.
6. Морфология прорастающих семян.

Раздел 2 Качество семян

Тема 7 - Качество семян и урожайность культур

Вопросы к собеседованию:

- 1.Требования к качеству семян.
2. Травмированность семян.
- 3 Качество семян и его связь с урожайностью

Тема 8 - Приемы улучшения качества семян

Вопросы к собеседованию:

1. Агротехнические условия прорастания семян;
 - а) Предшествующая культура;
 - б) Обработка почвы;
 - в) Сев;
 - г) Удобрения;
 - д) Защита семян и всходов от вредителей и болезней

Тема 9 – Способы очистки, сушки и хранения семян

Вопросы к собеседованию:

1. Способы обмолота и очистки семян.
2. Способы сушки семян
3. Свойства семян и условия хранения

Тема 10 – Сортвые и посевные качества семян

Вопросы к собеседованию:

1. Термины и определения.
2. Общие требования к семенам.
3. Сортвые и посевные качества семян

Тема 11 - Требования к качеству семян

Вопросы к собеседованию:

1. Основные показатели качества семян.
2. Характеристика показателей качества семян

Раздел 3 Оценка качества семян

Тема 12 - Организация семеноводства и воспроизводство сортов

Вопросы к собеседованию:

1. Организация и система управления.
2. Система и схема семеноводства.
3. Методы и схемы воспроизводства сортов до категории элиты.

Тема 13 - Сортвой и семенной контроль

Вопросы к собеседованию:

1. Методика и техника апробации.
2. Семенной контроль.
3. Сертификация семян.

Тема 14 - Методы определения и контроля качества семян

Вопросы к собеседованию:

1. Методы определения качества семян
2. Контроль качества семян.
3. Отбор проб для анализа

Тема 15 - Определение чистоты семян

Вопросы к собеседованию:

1. Отбор выевок для составления навесок.
2. Анализ семян на чистоту
3. Допустимые отклонения при определении чистоты семян

Тема 16 - Определение всхожести и энергии прорастания семян

Вопросы к собеседованию:

1. Способы проращивания семян.
2. Условия проращивания семян.
3. Оценка проросших семян.

4. Степень поражения семян плесневыми грибами

Тема 17 - Определение посевной годности и нормы высева полевых культур

Вопросы к собеседованию:

1. Определение посевной годности.
2. Определение нормы высева.
3. Учет густоты стояния растений

Самостоятельное изучение тем

Тема: «Физиологические особенности семян» Раздел -1

Вопросы:

1. Дыхание семян
2. Влажность семян
3. Послеуборочное дозревание семян
4. Разнокачественность семян
5. Покой семян
- 6 Долговечность семян

Тема: «Прорастание семян и становление проростка» Раздел -1

Вопросы:

1. Фазы прорастания семян
2. Необходимые факторы прорастания семян
3. Метаболизм и ферментативная активность семян при прорастании
4. Морфологические особенности прорастающих семян
5. Отличительные особенности проростков и всходов зерновых и зернобобовых культур

Тема: «Влияние экологических и агротехнических факторов на урожайность и и качество семян» Раздел -2

Вопросы: 1. Влияние экологических условий на урожайность и качество семян

2. Влияние агротехнических приемов на урожайность и качество семян
3. Травмированность семян и пути её снижения
4. Послеуборочная обработка семян, подготовка их к хранению и посеву

Тема: «Методы определения качества семян» Раздел -3

Вопросы: 1. Определение массы 1000 семян

2. Определение силы роста семян
3. Определение жизнеспособности семян
4. Определение влажности семян
5. Определение выравненности семян
6. Определение степени травмирования семян
7. Определение зараженности семян болезнями

ФОНД ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ

Перечень вопросов для контрольного тестирования по дисциплине

«СЕМЕНОВЕДЕНИЕ ПОЛЕВЫХ КУЛЬТУР»

1. Сортовые качества семян - это:

- 1) количество и качество клейковины в семенах;
- 2) содержание белка в семенах;
- 3) *совокупность признаков и свойств, характеризующих принадлежность семян к определенному сорту сельскохозяйственных растений.*

2. Посевные качества семян - это:

- 1) *совокупность признаков и свойств, характеризующих пригодность семян для посева;*
- 2) совокупность признаков и свойств, характеризующих пригодность семян для продовольственных целей;
- 3) совокупность признаков и свойств, характеризующих пригодность семян для фуражных целей.

3. Оригинальные семена - это:

- 1) семена, полученные от пересева репродукционных семян;
- 2) семена, полученные от пересева элитных семян;
- 3) *семена первичных звеньев семеноводства, питомников размножения и суперэлиты, произведенные оригинатором сорта или уполномоченным им лицом и предназначенные для дальнейшего размножения.*

4. Элитные семена - это:

- 1) *семена, полученные от последующего размножения оригинальных семян;*
- 2) семена, полученные от пересева репродукционных семян;
- 3) семена, полученные в первичных звеньях семеноводства, питомниках размножения и суперэлиты;

5. Репродукционные семена - это:

- 1) семена, полученные от последующего размножения оригинальных семян;
- 2) *семена, полученные от последовательного пересева элитных семян (PC1, PC2, PC3, PC4, PCт);*

3) семена первичных звеньев семеноводства, питомников размножения и суперэлиты, произведенные оригинатором сорта или уполномоченным им лицом и предназначенные для дальнейшего размножения.

6. Свежеубранные семена озимых культур, высеваемые в год уборки, допускается документировать и реализовывать по показателю:

- 1) содержания белка в семенах;
- 2) *жизнеспособности, который должен быть не ниже норм всхожести семян;*
- 3) количества и качества клейковины в семенах.

7. Влажность семян, закладываемых на хранение сроком на год и более должна быть:

- 1) *12% - сорго; 13% - просо и рис; 15% - люпина и 14% - остальных культур;*
- 2) 30% - для всех культур;
- 3) 15% - сорго; 23% - просо и рис; 25% - люпина и 24% - остальных культур.

8. Семеноведение – это комплекс биологических знаний изучающий:

1) методы и способы выведения новых сортов сельскохозяйственных культур;

2) *развитие и жизнь семян с момента оплодотворения до образования нового растения, т. е. от перехода его от гетеротрофного к автотрофному типам питания и наоборот;*

3) законы наследственной изменчивости растений.

9. Какой вид влажности имеет особое значение для практики хранения семян:

1) *равновесная влажность, т.е. которая устанавливается в результате равновесия между давлением водяных паров внутри семени и в окружающем воздухе;*

2) критическая влажность;

3) абсолютная влажность.

10. Свободной водой в семени называют:

1) парообразную влагу;

2) газообразную влагу;

3) *влагу с невысокой энергией связи с тканями семени, легко из него удаляемую.*

11. Местоположение семян на материнском растении обуславливает их разнокачественность которая называется:

- 1) наследственная;
- 2) *матрикальная;*
- 3) экологическая.

12. Воздействие внешних факторов на материнские растения обуславливает разнокачественность семян, которая называется:

- 1) *матрикальная;*
- 2) наследственная;
- 3) *экологическая.*

13. В соцветиях отдельные цветки зацветают в следующей последовательности:

1) в колосе (пшеница, ячмень, рожь) от середины вниз и вверх; у сложноцветных (подсолнечник) от краев корзинки к середине; в метелки (овес, просо) от верхушки к основанию; в соцветии зернобобовых (горох, соя) с нижних цветков соцветия к верхним;

- 2) в любых соцветиях цветение начинается с нижних цветков.
- 3) в любых соцветиях цветки зацветают одновременно.

14. Формирование и созревание семян в соцветии идет в соответствии:

- 1) с законами Менделя;
- 2) *с последовательностью цветения отдельных цветков в соцветии.*

15. Различные сроки цветения отдельных цветков в соцветиях предопределяют:

- 1) одинаковые физические свойства семян;
- 2) одинаковый цвет семян;
- 3) *разнокачественность семян по физическим, посевным и урожайным свойствам.*

16. В семенах содержатся белки:

- 1) альбумины и глобулины;
- 2) проламины и глютелины;
- 3) *альбумины, глобулины, проламины и глютелины.*

17. Стекловидность зерна обуславливается:

- 1) повышенным содержанием белка и мелкозернистого крахмала;
- 2) повышенным содержанием жиров;
- 3) повышенным содержанием углеводов.

18. Щуплость семян обуславливается:

- 1) притоком пластических веществ к формирующемуся семени;
- 2) нарушением притока пластических веществ к формирующемуся семени.

19. Причина щуплости семян заключается:

- 1) в быстром снижении влажности семян до 40-50% и коагуляции коллоидов;
- 2) в быстром повышении влажности семян до 60-80%.

20. Если щуплость зерна происходит от суховея, то это явление называется:

- 1) запал;
- 2) захват.

21. Если щуплость зерна происходит от резкого недостатка почвенной влаги, то это явление называется:

- 1) захват;
- 2) запал.

22. Масса единицы объема семян называется:

- 1) натура зерна;
- 2) скважность зерна;
- 3) плотность зерна.

23. В России натуру семян выражают:

- 1) массой 3 литров в граммах;
- 2) массой 1 литра в граммах;
- 3) массой 5 литров в граммах.

24. В соцветии колос (пшеница, ячмень, рожь) отдельные цветки зацветают:

- 1) от середины колоса вниз и вверх;
- 2) сверху колоса и вниз;
- 3) одновременно.

25. В соцветии сложноцветных растений (подсолнечник) отдельные цветки зацветают:

- 1) от середины корзинки к краям;
- 2) *от краев корзинки к середине;*
- 3) одновременно.

26. В соцветии метёлка (овес, просо) отдельные цветки зацветают:

- 1) *от верхушки метёлки к основанию;*
- 2) от основания метёлки к верхушки.
- 3) одновременно.

27. В соцветиях зернобобовых культур (горох, соя) отдельные цветки зацветают:

- 1) от середины соцветия к верху и вниз;
- 2) одновременно;
- 3) *с нижних цветов соцветия к верхним.*

28. Разнокачественность семян и плодов одного растения выражаются:

- 1) *неравнозначными морфологическими, анатомическими и физиолого – биохимическими показателями;*
- 2) неравнозначной массой семян и плодов;
- 3) различной окраской семян и плодов.

29. Различают три категории разнокачественности семян:

- 1) полевая, лабораторная, семенная;
- 2) *генетическая, матрикальная, экологическая;*
- 3) физиологическая, биологическая, химическая.

30. Генетическая разнокачественность семян возникает в результате:

- 1) *слияния при оплодотворении мужских и женских гамет, несущих собственные наследственные признаки;*
- 2) влияния погодных факторов;
- 3) влияния агротехнических приемов.

31. У полевых культур наблюдается послеуборочное дозревание, которое вызвано состоянием:

- 1) активности семян;

2) покоя семян.

32. Семенам бобовых культур присуще состояние которое называют:

1) *твердосемянность;*

2) мягкосемянность.

33. Для устранения твердосемянности у бобовых культур на практике приводят:

1) *скарификацию и импакцию семян;*

2) воздушный обогрев семян;

3) охлаждение семян.

34. Скарификация семян бобовых культур это:

1) замачивание семян в воде;

2) обработка горячим воздухом;

3) *повреждение кожуры семени в результате трения о шероховатую поверхность.*

35. Импакция семян бобовых культур это:

1) *когда в результате удара семени нарушается целостность палисадного слоя;*

2) охлаждение семян;

3) воздушный обогрев семян.

36. Термин «долговечность семян» подразумевает:

1) период вегетации растений;

2) период онтогенеза растений;

3) *период в течении которого семена сохраняют способность к прорастанию со времени их созревания.*

37. Под биологической долговечностью семян понимают:

1) *период времени, за который в семенном материале остаются хотя бы единичные семена обладающие всхожестью;*

2) период времени, за который в семенном материале все семена обладают всхожестью.

38. Под хозяйственной долговечностью семян понимают:

1) *продолжительность времени хранения семян, в течение которого они остаются кондиционным по всхожести;*

2) Продолжительность времени хранения семян, в течение которого 30% семян сохраняют всхожесть.

39. Повреждению семян при хранении плесенью видов грибов рода *Aspergillus* и *Penicillium* способствует относительная влажность воздуха:

- 1) свыше 10%;
- 2) *свыше 70%*;
- 3) свыше 100%

40. Содержание белкового азота и качество зерна выше при:

- 1) *выпадении малого количества осадков в период вегетации;*
- 2) выпадении большого количества осадков в период вегетации.

41. В первый период развития зародыш развивается за счет питательных веществ материнского семени. Такой период роста проростка называют:

- 1) мезотрофный;
- 2) *гетеротрофный;*
- 3) автотрофный.

42. Самостоятельное воздушное и почвенное питание проростка называют:

- 1) гетеротрофным;
- 2) мезотрофным;
- 3) *автотрофным.*

43. Условия хранения положительно влияют на схожесть семян при:

- 1) *пониженной температуре и влажности воздуха;*
- 2) повышенной температуре и влажности воздуха.

44. Биологический минимум температуры для появления всходов пшеницы, ячменя, гороха, вики, чечевицы составляет:

- 1) 15 – 16⁰С;
- 2) 4 – 5⁰С;
- 3) 25 – 26⁰С.

45. Биологический минимум температуры для появления всходов кукурузы, просо, сои составляет:

- 1) 20 – 21⁰С;
- 2) 25 – 26⁰С;

3) $10 - 11^{\circ}\text{C}$.

46. На прорастание семян одного вида может влиять близкое соседство семян или частей растений других видов. Это явление называется:

- 1) осмосом;
- 2) диффузией;
- 3) *аллелопатией*.

47. Оптимальная температура и влажность воздуха для формирования качественных семян, пшеницы, ячменя, овса, ржи в период цветения – созревание должна быть:

- 1) *не ниже 14°C при относительной влажности не выше 60%.*
- 2) не ниже 30°C при относительной влажности не выше 60%.

48. Оптимальная температура и влажность воздуха для формирования качественных семян кукурузы, гороха, просо, сорго, в период цветения – созревание должна быть:

- 1) *не ниже 19°C при относительной влажности не выше 60%;*
- 2) не ниже 10°C при относительной влажности не выше 90%;

49. Сущность явления аллелопатии заключается в том, что:

1) *вегетирующие растения выделяют в окружающую среду химические соединения, которые могут оказывать стимулирующее или ингибирующее влияние на растущие рядом или после них другие растения;*

2) вегетирующие растения выделяют в окружающую среду химические соединения, которые вызывают их полегание;

50. Влияние предшественников на полевую всхожесть семян определяет:

- 1) различная влажность почвы и наличие крупных пожнивных остатков;
- 2) накопление в почве фототоксичных корневых выделений;
- 3) накопление в почве специфических для каждой культуры микроорганизмов и вредителей;
- 4) *совокупность всех вышеперечисленных факторов;*

51. Под выживаемостью растений понимают:

1) *отношение числа сохранившихся к уборке растений к числу взошедших, выраженное в процентах;*

- 2) число здоровых растений по отношению к больным;
- 3) число растений, пораженных вредителями по отношению к больным;

52. Причины снижения качества зерна:

- 1) стекание зерна;
- 2) захват зерна;
- 3) прорастание зерна на корню;
- 4) повреждение зерна в период молочной и восковой спелости низкими температурами;
- 5) *все вышеперечисленные факторы являются причинами снижения качества зерна;*

53. Тип плода у семейства мятликовые (Poaceae) :

- 1) семянка;
- 2) многосемянный боб;
- 3) *зерновка голая (пленчатая) ;*
- 4) орешек;

54. Тип плода у семейства бобовые (Fabaceae):

- 1) *боб;*
- 2) двусемянка;
- 3) стручек;
- 4) соплодие (клубочек);

55. Тип плода у семейства гречишные (Polygonaceae):

- 1) *трёхгранный орешек;*
- 2) семянка;
- 3) ложная ягода;
- 4) коробочка;

56 Тип плода у кормовой свеклы:

- 1) орешек;
- 2) *соплодие (клубочек);*
- 3) коробочка;
- 4) зерновка пленчатая;

57 Развитие семян включает следующие периоды:

1) образования, формирования, налива, созревание, дозревания, полная спелость;

2) набухание семян, прорастание, рост и развитие растений;

3) молочная спелость, восковая спелость, полная спелость;

4) углеводистое состояние, белковая (уборочная спелость), полная спелость семян.

58 Главным критерием определения периода развития семян является их:

1) температура;

2) размер;

3) цвет;

4) влажность;

59 В процессе прорастания семян различают три последовательные фазы:

1) физическую - семена поглощают воду и набухают; биохимическую - превращение нерастворимых запасных веществ в растворимые; морфологическую - начало роста зародыша;

2) химическую, генетическую, анатомическую;

3) физиологическую, анатомическую, ботаническую;

60. Фаза спелости и влажности зерна, при которой начинают уборку прямым комбайнированием:

1) восковая спелость (24-21%);

2) начало войсковой спелости (40-36%);

3) середина восковой спелости (35-25%);

4) полная спелость (18-16%);

61. Фаза спелости и влажности зерна, при которой начинают уборку раздельным способом:

1) начало восковой спелости (40-36%);

2) середина восковой спелости (35-25%);

3) восковая спелость (24-21%);

4) полная спелость (18-17%);

6. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Оценивание знаний, умений и навыков проводится с целью определения уровня сформированности компетенции (ПК-6 – готовностью применять разнообразные методологические подходы к моделированию и проектированию сортов, систем защиты растений, приемов и технологий производства продукции растениеводства) по регламентам текущего контроля и промежуточной аттестации.

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

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

Процедура оценивания знаний, умений, навыков, индивидуальных способностей студентов осуществляется с помощью контрольных мероприятий, различных образовательных технологий и оценочных средств, приведенных в паспорте фонда оценочных средств (табл. 2.1).

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

- тестирование;
- индивидуальное собеседование;
- зачет.

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

- тестирование;
- индивидуальное собеседование;
- зачет.

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

6.1 Процедура и критерии оценки знаний при текущем контроле успеваемости в форме индивидуального собеседования.

Собеседование, как средство текущего контроля успеваемости, организуется преподавателем, как специальная беседа с обучающимся (группой обучающихся) по контрольным вопросам.

Собеседование рассчитано на выяснение объема знаний, обучающегося по определенным темам, ключевым понятиям. Проводится собеседование, как правило, после завершения определенного цикла лабораторных работ (указанного в рабочей программе дисциплины по определенным темам). Продолжительность собеседования – 5...10 мин. В

ходе собеседования преподаватель определяет уровень усвоения обучающимся, теоретического материала и его готовность к решению практических заданий.

При собеседовании преподаватель может использовать любые методические материалы по тематике лабораторной работы: схемы, плакаты, планшеты, стенды.

Студент при ответе на задаваемые преподавателем вопросы может свободно пользоваться самостоятельно домашними заданиями, оформленными в тетради для лабораторных работ.

В случае использования обучающимся во время собеседования не разрешенных пособий, попытки общения с другими студентами или иными лицами, в том числе с применением электронных средств связи, несанкционированных перемещений и т.п. преподаватель отстраняет обучающегося от собеседования. При этом оценка не выставляется, а обучающемуся предоставляется возможность пройти повторное собеседование в иное время, предусмотренное графиком консультаций, размещенным на информационном стенде кафедры.

Результаты собеседования оцениваются оценками «Зачтено» или «Не зачтено».

«Зачтено» – в случае, если обучающийся свободно владеет терминологией и теоретическими знаниями по теме практической работы, уверенно излагает факты, и (или) уверенно отвечает на более чем 50% заданных ему контрольных вопросов по теме работы.

«Не зачтено» – в случае, если обучающийся демонстрирует значительные затруднения или недостаточный уровень знаний терминологии и теоретических знаний по теме практической работы, не может привести исторические факты, и (или) не может ответить на более чем 50% заданных ему контрольных вопросов по теме работы.

Оценки выставляются преподавателем в журнал практических работ, закрепляются его подписью и служат основанием для последующего допуска обучающегося до экзамена.

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

Текущий контроль успеваемости в форме тестирования возможен после изучения первого раздела дисциплины «Основы селекции и семеноводства».

Тестовые задания состоят из вопросов на знание основных знаний, полученных в ходе лекционных и лабораторно-практических занятий.

Цель тестирования – проверка знаний, которые необходимы для профессиональной деятельности будущего специалиста. Основная масса тестовых заданий, примерно 75 % – задания средней сложности. Разработаны различные формы тестов:

- выбор одного или нескольких правильных вариантов ответа;
- установления соответствия;
- установление последовательности действий.

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

Критерии оценки результатов тестирования.

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

6.3 Процедура и критерии оценки знаний и умений при промежуточной аттестации в форме зачета (экзамена)

Зачет (экзамен) преследует цель оценить полученные теоретические знания, умения 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 (экзамен) сдаются 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 (экзамен) – это форма контроля знаний, полученных обучающимся в ходе изучения дисциплины в целом или промежуточная (по окончании семестра) оценка знаний студента по отдельным разделам дисциплины, курсовым работам, различного вида практикам.

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

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

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

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

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

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

Нарушениями учебной дисциплины во время промежуточной аттестации являются:

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

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

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

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

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

Присутствие на зачетах посторонних лиц не допускается.

По результатам зачета (экзамена) в экзаменационную (зачетную) ведомость вы-

ставляются оценки «зачтено» или «не зачтено», по результатам экзамена - «отлично»; «хорошо»; «удовлетворительно»; «неудовлетворительно».

Экзаменационная ведомость является основным первичным документом по учету успеваемости студентов.

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

Экзаменационная ведомость для оформления результатов сдачи зачета (экзамена) 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 (экзамен) отмечается в экзаменационной ведомости словами «не явился». Обучающийся, не явившийся по уважительной причине на зачет (экзамен) в установленный срок, представляет в деканат факультета оправдательные документы: справку о болезни; объяснительную; вызов на соревнование, олимпиаду и т.п.

По окончании зачета (экзамена) 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 на экзамене преподаватель учитывает показатели и критерии оценивания компетенции, которые содержатся в фонде оценочных средств по дисциплине.

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

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

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

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 от-

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

Разрешение на пересдачу зачета (экзамена) 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 (экзамена) без экзаменационного листа не разрешается. По окончании испытания экзаменационный лист сдается преподавателем уполномоченному лицу. Экзаменационный лист подшивается к основной экзаменационной ведомости группы.

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

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 (экзамена)

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

Порядок проведения устного зачёта (экзамена).

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

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 вопросов (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 зачёта студент не имеет право покидать аудиторию.

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.

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 по программе данной дисциплины. Время, отводимое на ответ по билету, не должно превышать 12 минут, включая ответы и на дополнительные вопросы.

Порядок проведения письменного зачета (экзамена).

Порядок проведения письменного зачета (экзамена) объявляется преподавателем на консультации перед зачетом. Отсчет времени, отведенного на письменный зачет, идет по завершении процедуры размещения обучающихся в аудитории и раздачи экзаменационных заданий. Обучающийся обязан являться на зачет (экзамен) в указанное в расписании время. В случае опоздания время, отведенное на письменный контроль знаний, не продлевается.

Перед проведением письменного зачета (экзамена) основной экзаменатор должен заранее разработать схему размещения обучающихся в аудитории в зависимости от количества подготовленных вариантов и числа обучающихся.

Обучающиеся заполняют аудиторию, рассаживаются согласно схеме размещения (в случае наличия таковой). При себе обучающиеся должны иметь только письменные принадлежности и зачетную книжку, которые должны положить перед собой на рабочий стол.

Преподаватель раздает вопросы (билеты) по разработанной схеме. Экзаменационные билеты и листы с заданиями к ним должны быть повернуты текстом вниз, чтобы обучающиеся до окончания процедуры раздачи не могли начать выполнение работы. Во время раздачи второй преподаватель наблюдает, чтобы обучающиеся не обменивались друг с другом вариантами, не пересаживались, не читали текст задания.

По окончании раздачи вопросов (билетов) обучающимся разрешается перевернуть текст задания и одновременно приступить к выполнению зачета. Во время выполнения письменного зачета (экзамена) один из преподавателей подходит к каждому из обучающихся и проверяет:

- 1) зачетную книжку, обращая внимание на вуз, факультет, курс, Ф.И.О. и фото;
- 2) тот ли вариант выполняет обучающийся, который он получил согласно разработанной схеме рассадки.

По окончании отведенного времени обучающиеся одновременно покидают аудиторию, оставив на своем рабочем месте выполненную экзаменационную работу и все черновики. Если работа завершена существенно раньше срока, то по разрешению преподавателя обучающийся может покинуть аудиторию досрочно.

Для ответа используется стандартный лист формата А4. При оформлении ответа допускается употребление только общепринятых сокращений. Листы ответа следует заполнять аккуратно и разборчиво ручкой синего или черного цвета; использование карандаша недопустимо.

Обучающийся подписывает каждый лист письменной работы, указывая фамилию, инициалы, курс и номер учебной группы. Ошибочную, по мнению студента, часть ответа ему следует аккуратно зачеркнуть. Использование иных корректирующих средств не рекомендуется в связи с ограниченным временем проведения зачёта.

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

Выставление оценок осуществляется на основе принципов объективности, спра-

ведливости, всестороннего анализа уровня знаний студентов.

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 семинарских занятиях;
- логику, структуру, стиль ответа; культуру речи, манеру общения; готовность к дискуссии, аргументированность ответа; уровень самостоятельного мышления; умение приложить теорию к практике;
- наличие пропусков семинарских и лекционных занятий по неуважительным причинам.

Знания и умения, навыки по сформированности соответствующего индикатора достижения компетенции: (ИД-1_{ОПК-1}), при промежуточной аттестации (зачет, экзамен) оцениваются «отлично», если:

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

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

Оценка «хорошо» (зачтено) или повышенный уровень освоения компетенции – способность обучающегося продемонстрировать самостоятельное применение знаний, умений и навыков при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель при потенциальном формировании компетенции, подтверждает наличие сформированной компетенции, причем на более высоком уровне. Наличие сформированной компетенции на повышенном уровне самостоятельности со стороны обучаемого при ее практической демонстрации в ходе решения аналогичных заданий следует оценивать, как положительное и устойчиво закрепленное в практическом навыке.

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

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

6.4 Процедура и критерии оценки знаний, умений, навыков 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;

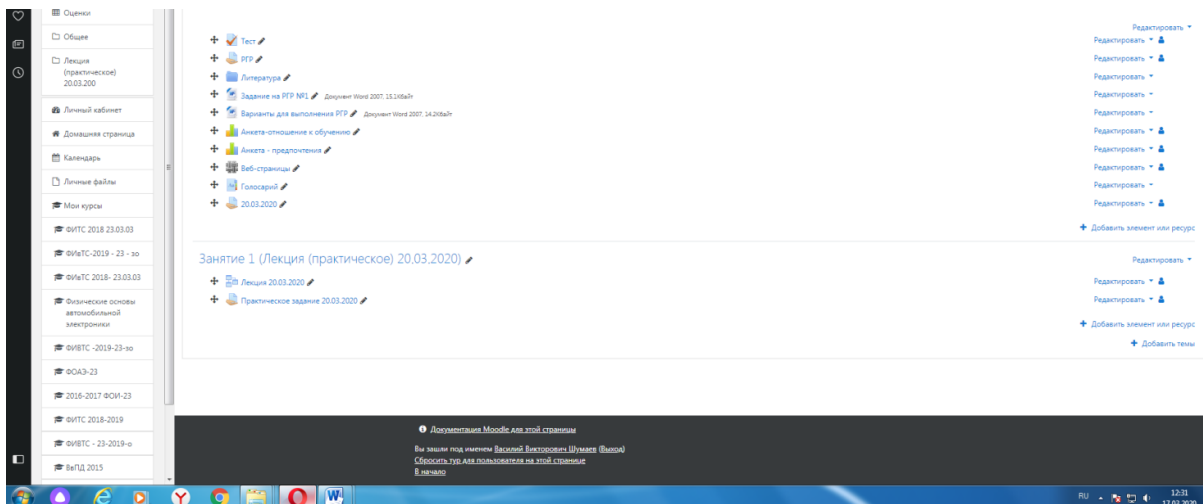
5) онлайн трансляция в Instagram: регистрация в Instagram, компьютер с аудиокolonками и выходом в интернет.

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.

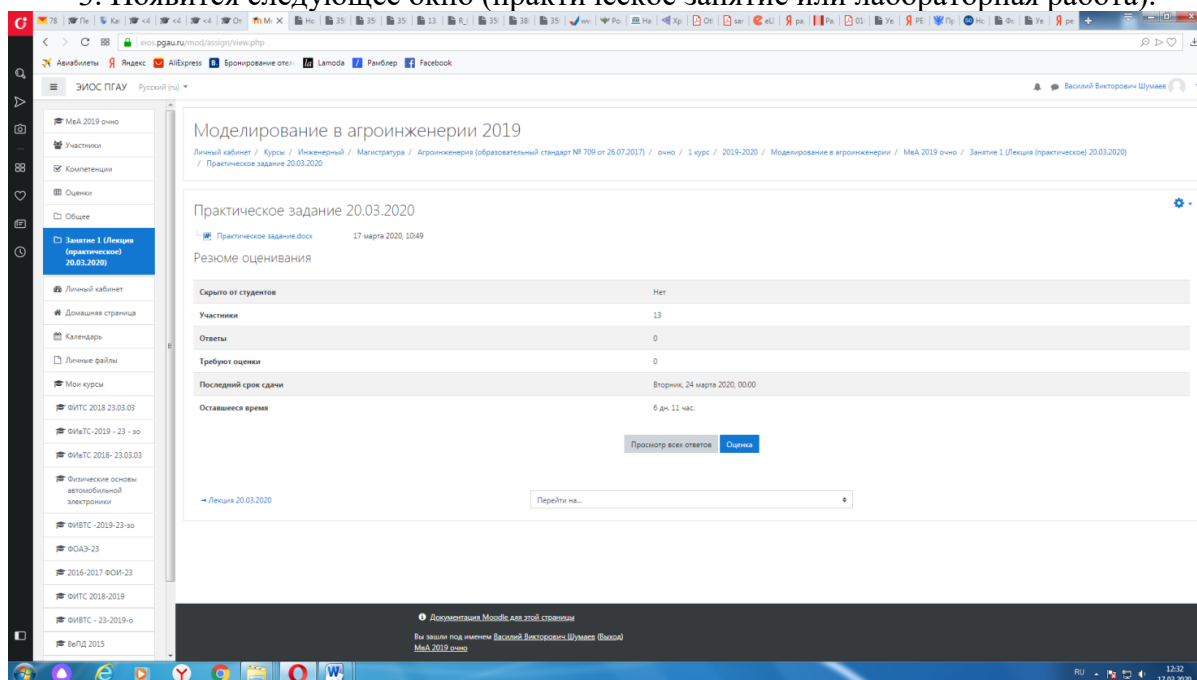
Педагогический работник организует текущий контроль успеваемости и посещения обучающимися дистанционных занятий, своевременно заполняет журнал посещения занятий.

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

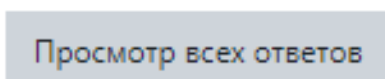
1. Заходим в электронной среде в дисциплину (практику), где необходимо оценить дистанционный курс.
2. Выбираем необходимое задание.



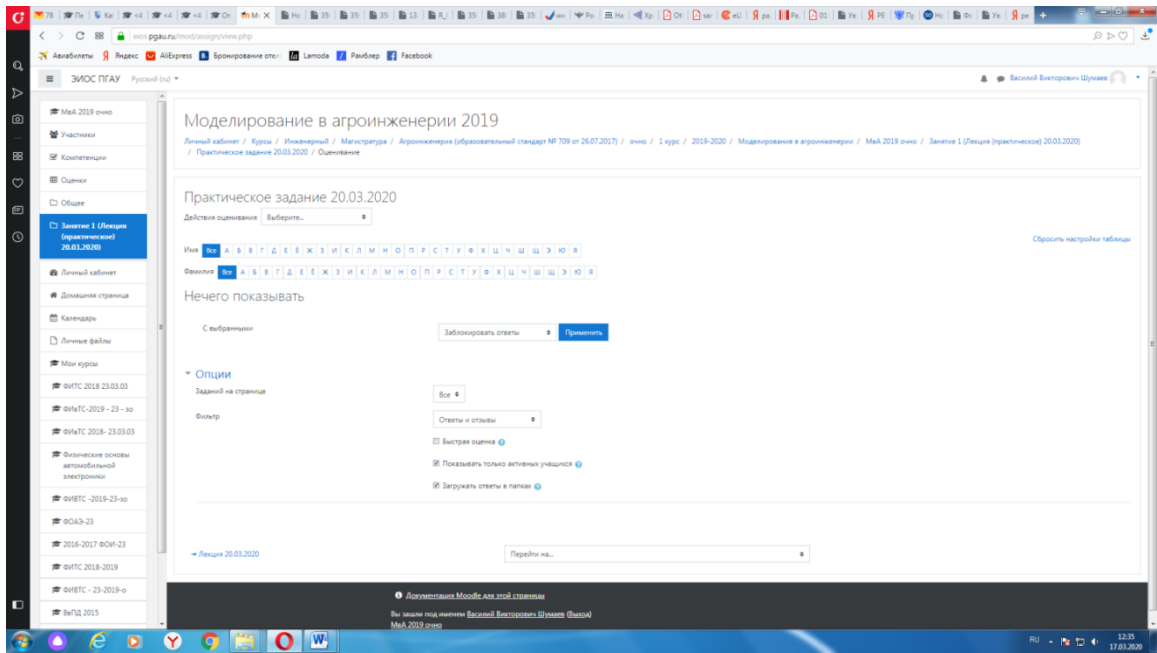
3. Появится следующее окно (практическое занятие или лабораторная работа).



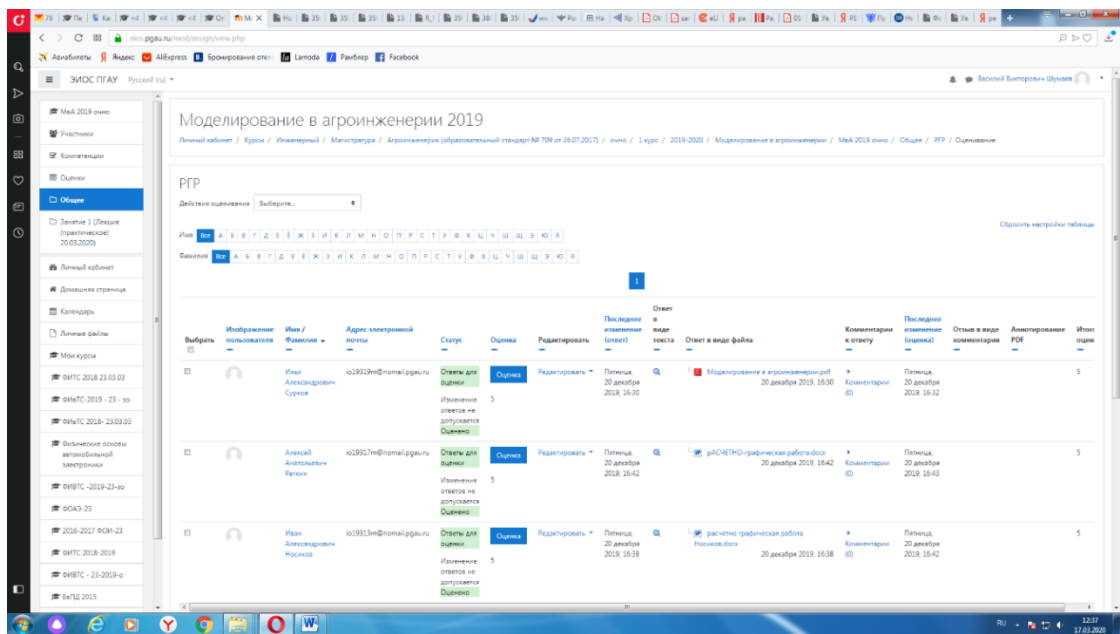
4. Далее нажимаем кнопку



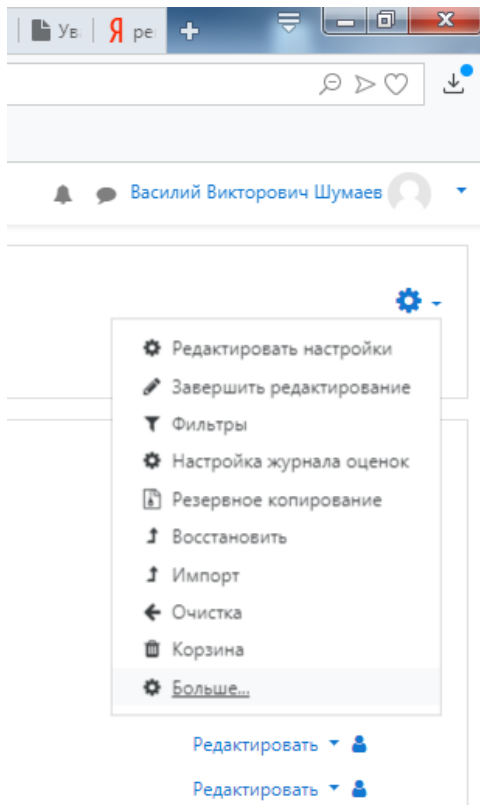
5. Далее появится окно (в данный момент ответы отсутствуют).



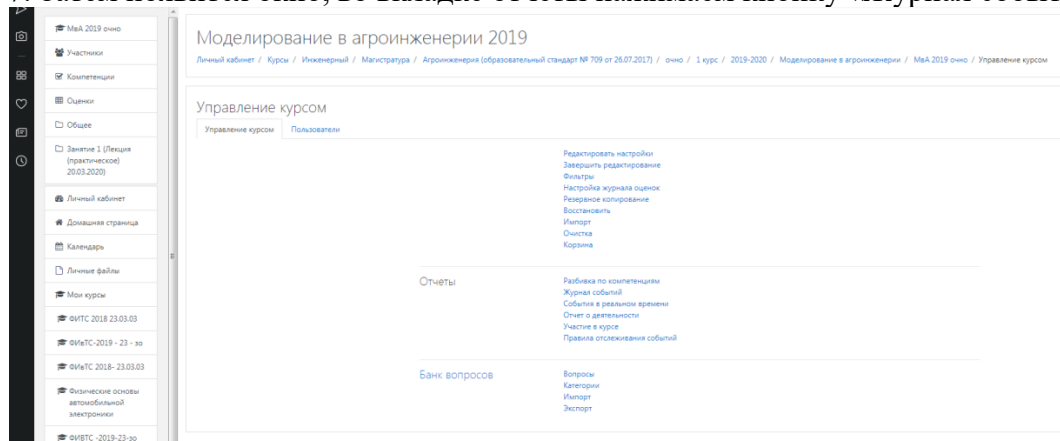
При наличии ответов появится окно, в котором осуществляется оценка ответа, и фиксируется время и дата сдачи работы.



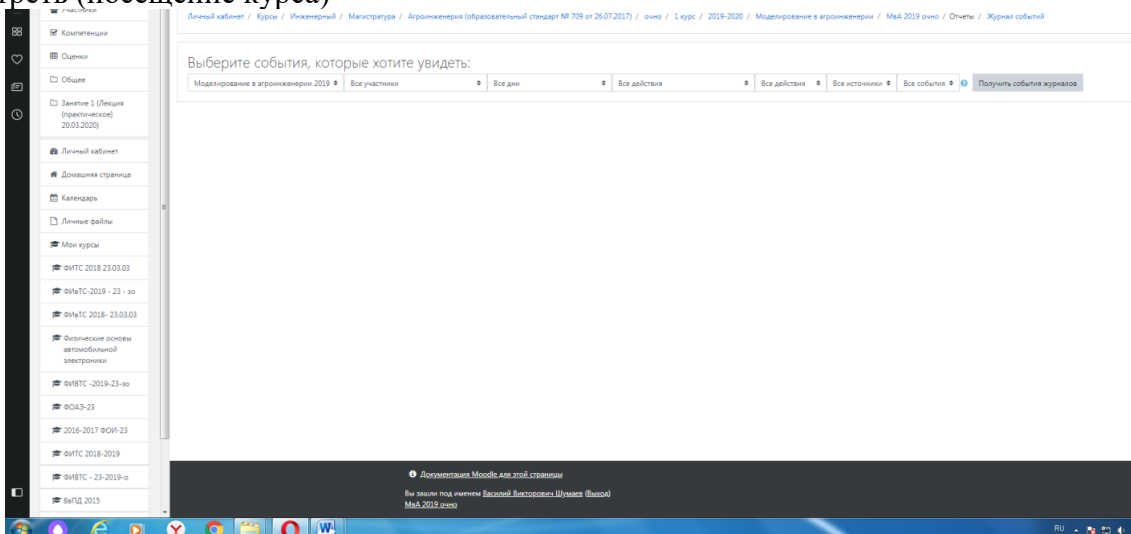
6. Для просмотра всех действий записанными на курс пользователями необходимо нажать кнопку «больше».



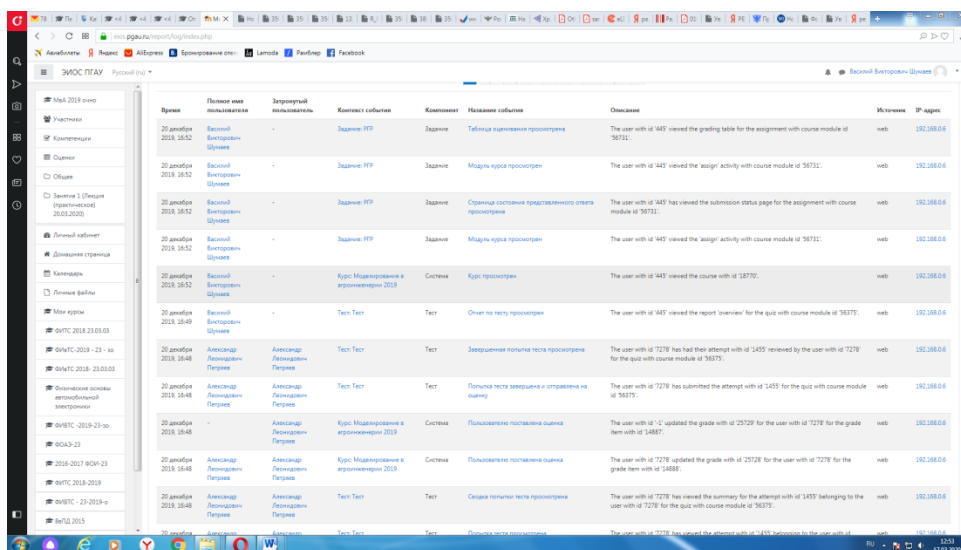
7. Затем появится окно, во вкладке отчёты нажимаем кнопку «Журнал событий».



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



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



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

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

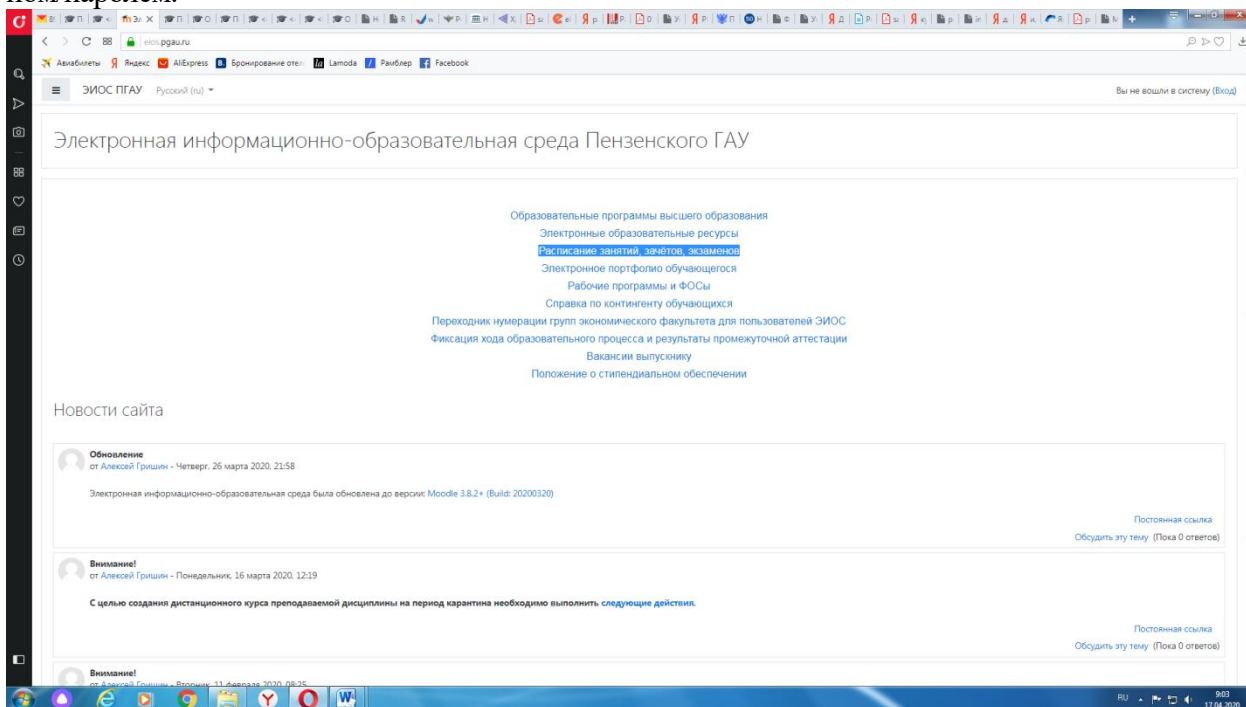
Промежуточная аттестация с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в форме экзамена (зачета с оценкой) проводится с использованием одной из форм:

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

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

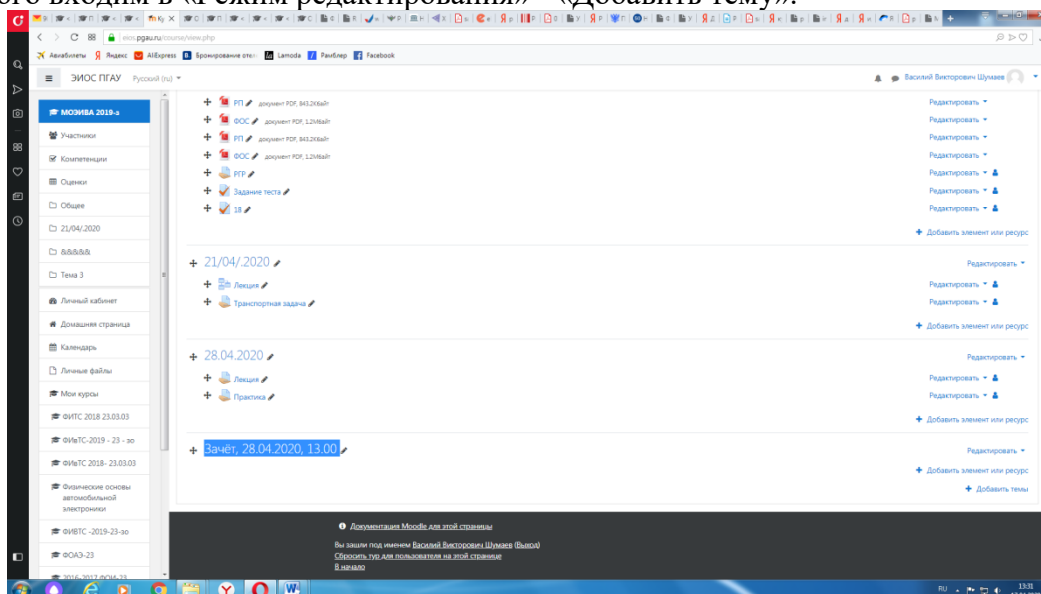
Для проведения промежуточной аттестации в соответствии с электронным расписанием (https://pgau.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=144) педагогический работник переходит по ссылке в созданную в ЭИОС дисциплину (вместо аудитории) одним из перечисленных способов:

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



Структура раздела дисциплины в ЭИОС для проведения промежуточной аттестации

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



Раздел в обязательном порядке содержит следующие элементы:

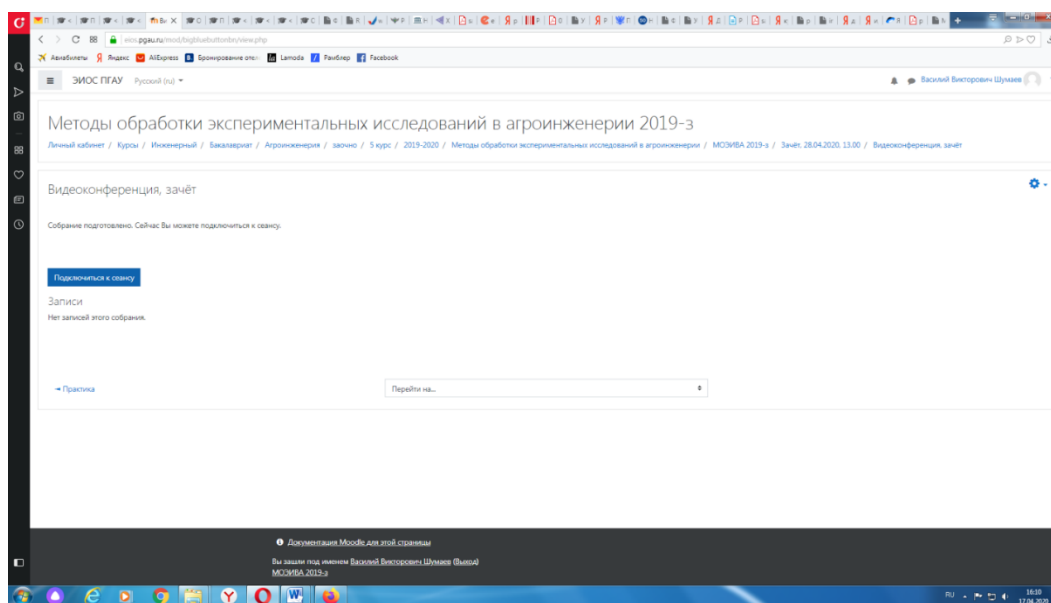
а) Задание для проведения опроса студентов. В случае проведения промежуточной аттестации в форме тестирования в раздел добавляется элемент «Тест».

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

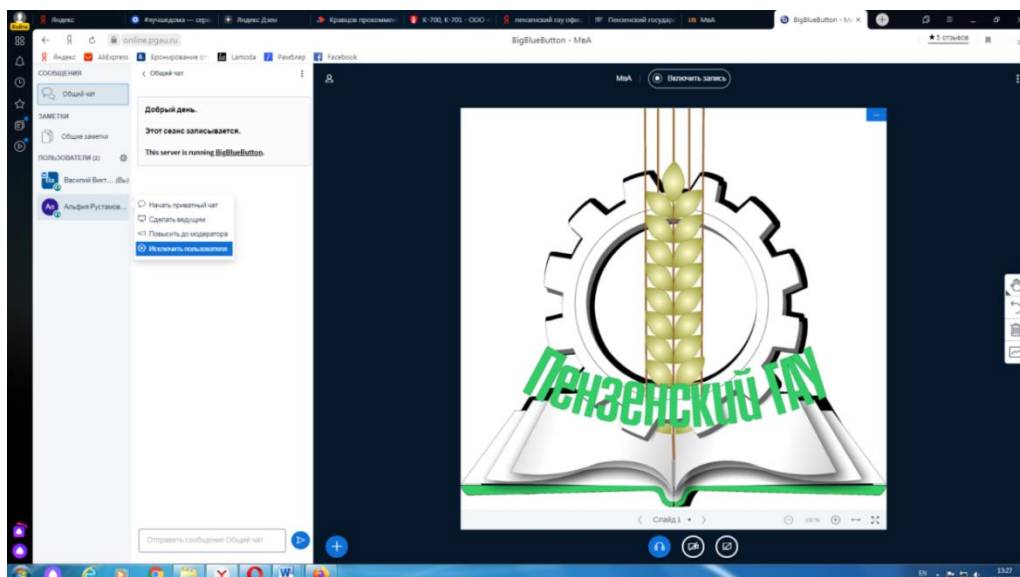
б) «Зачётно-экзаменационная ведомость». Для того, чтобы создать данный элемент, педагогическому работнику необходимо добавить элемент «файл» с названием «Зачётно-экзаменационная ведомость» в созданной теме по прохождению промежуточной аттестации. Данную ведомость педагогический работник получает по электронной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

Проведение промежуточной аттестации в форме устного собеседования

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



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



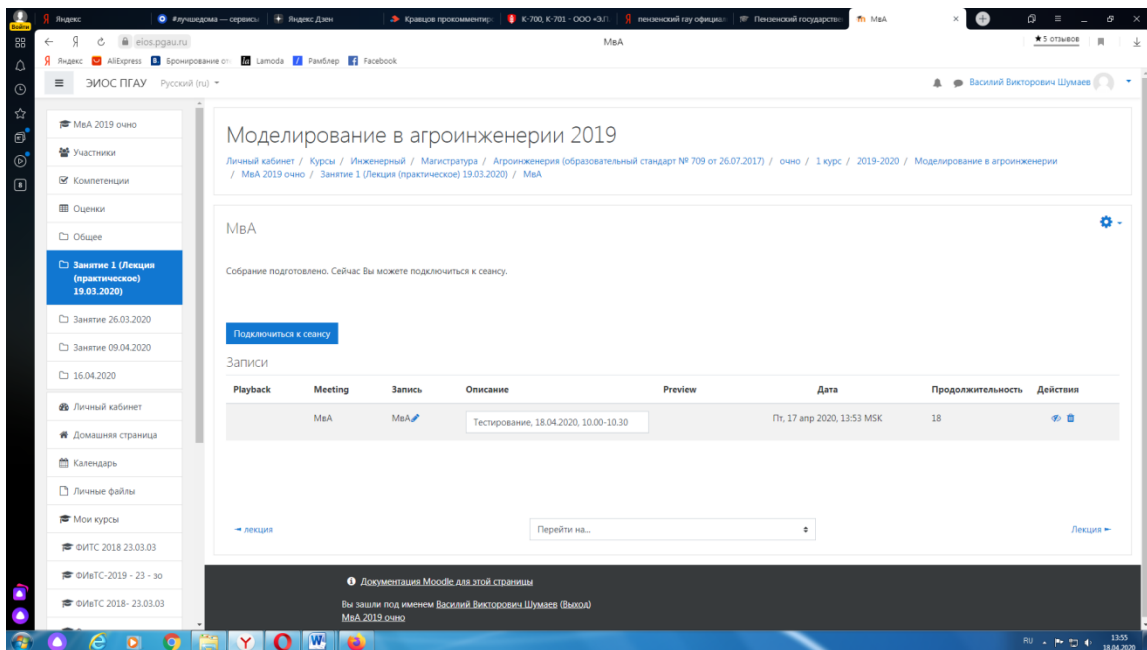
В начале каждого собрания в обязательном порядке педагогический работник:

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

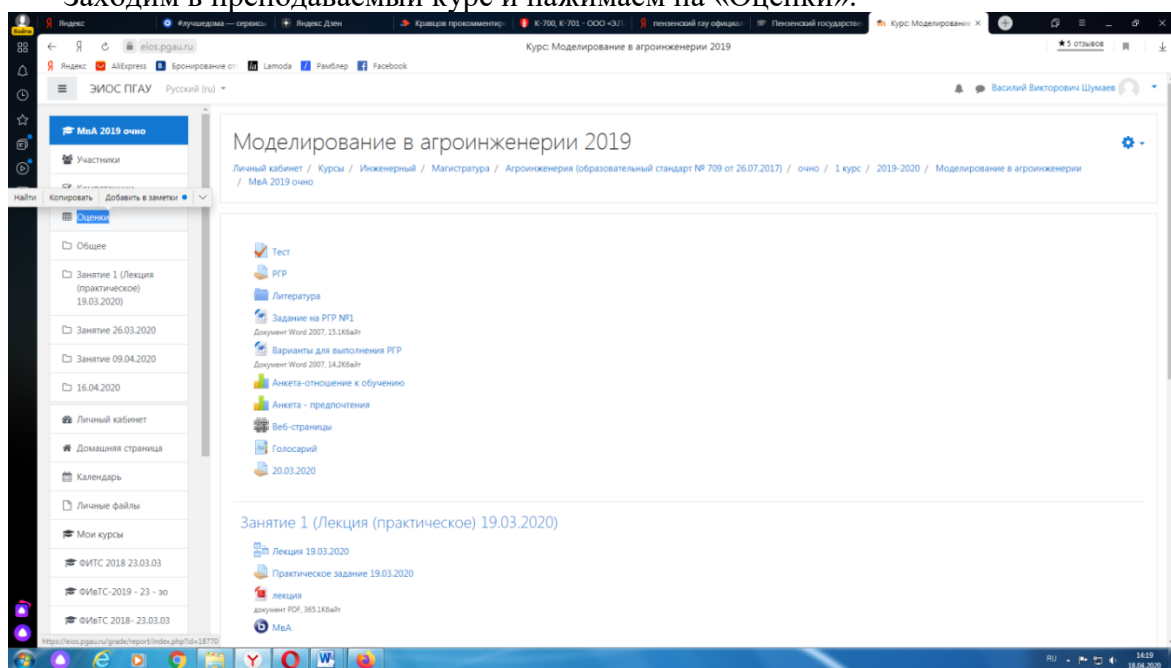
После проведения собеседования с обучающимся педагогический работник отчетливо вслух озвучивает ФИО обучающегося и выставленную ему оценку («зачтено», «не зачтено», «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»). В случае если в ходе промежуточной аттестации при удаленном доступе произошел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

Время проведения собеседования с обучающимся не должно превышать 15 минут.

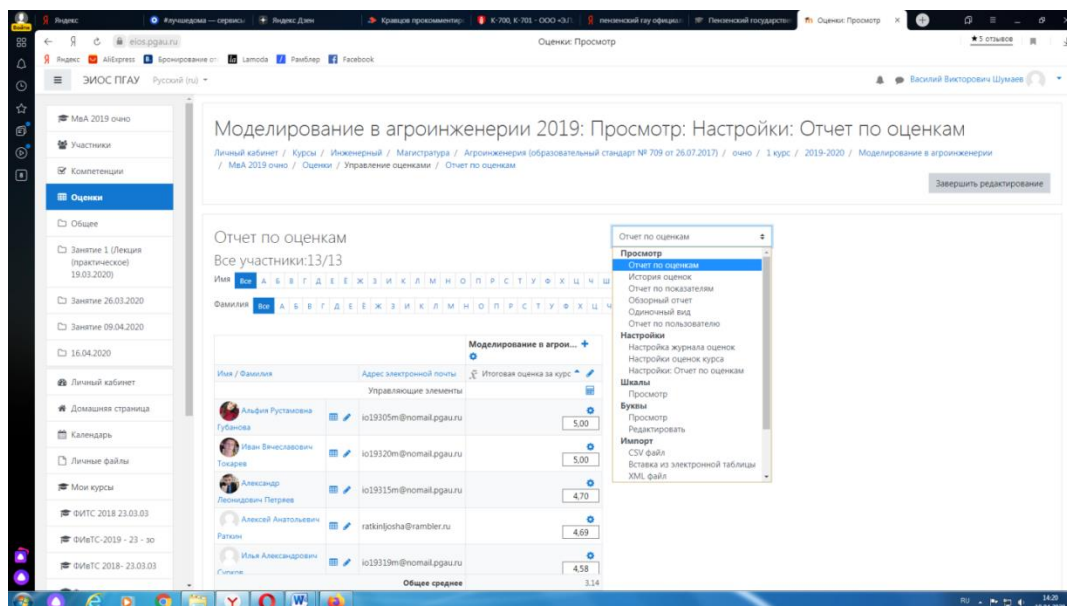
Для каждого обучающегося проводится отдельная видеоконференция и сохраняется отдельная видеозапись собеседования в случае проведения устного опроса. При прохождении тестирования достаточно одна запись на группу, при этом указывается в описании «Тестирование, 18.04.2020, 10.00-10.30».



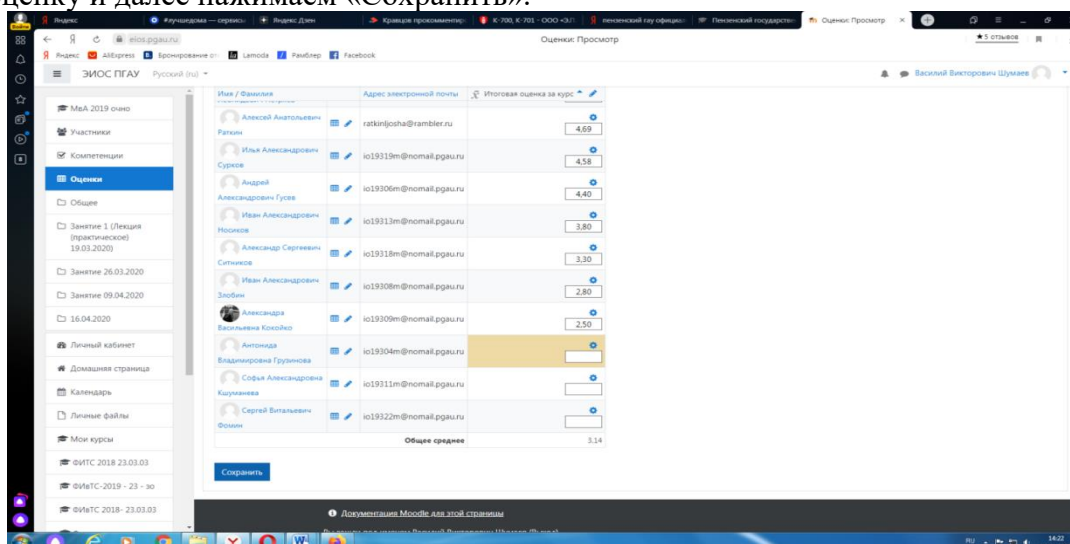
После сохранения видеозаписи педагогический работник может проставить выставленную обучающемуся оценку в электронную ведомость по следующему алгоритму. Заходим в преподаваемый курс и нажимаем на «Оценки».



Выбираем «Отчёт по оценкам».



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



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.

Обучающийся, приступивший к выполнению теста раньше проведения идентификации его личности, по итогам промежуточной аттестации получает оценку неудовлетворительно. После выполнения теста обучающемуся автоматически демонстрируется полученная оценка. В случае если в ходе промежуточной аттестации при удаленном доступе произошли сбои технических средств обучающихся, устранить которые не удалось в течение 15 минут, педагогический работник создает отдельную видеоконференцию с наименованием «Сбои технических средств», включает режим видеозаписи, для каждого обучающегося вслух озвучивает ФИО обучающегося, описывает характер технического сбоя и фиксирует факт неявки обучающегося по уважительной причине.

Фиксация результатов промежуточной аттестации

Результат промежуточной аттестации обучающегося, проведенной в форме устного собеседования, фиксируется педагогическим работником в соответствующей видеозаписи, ссылка на которую размещается в соответствующем разделе онлайн-курса в Moodle. Результат промежуточной аттестации обучающегося, проведенной в форме компьютерного тестирования, фиксируется в результатах теста, сформированного в соответствующем разделе онлайн-курса в Moodle. В день проведения промежуточной аттестации педагогический работник вносит ее результаты в электронную ведомость в соответствии с вышеизложенной инструкцией, выставляя итоговую оценку.

Порядок освобождения обучающихся от промежуточной аттестации

Экзаменатор имеет право выставлять отдельным студентам в качестве поощрения за хорошую работу в семестре оценку «зачтено» по результатам текущего (в течение семестра) контроля успеваемости без сдачи или зачета. Оценка за зачет 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 зачета доводит до него данную информацию с использованием личного кабинета в ЭИОС.

Имя / Фамилия	Адрес электронной почты (принадлежность)	Итоговая оценка за курс
Альфия Рустамовна Грознова	io19305m@nomail.prgau.ru	5,00
Аман Викасович Никитин	io19320m@nomail.prgau.ru	5,00
Александр Львович Петров	io19315m@nomail.prgau.ru	4,70
Алексей Анатольевич Раткин	ratkindasha@rambler.ru	4,69
Илья Александрович Суев	io19319m@nomail.prgau.ru	4,58
Андрей Александрович Гусев	io19306m@nomail.prgau.ru	4,50
Иван Александрович Нордов	io19313m@nomail.prgau.ru	3,80
Александр Сергеевич Синица	io19318m@nomail.prgau.ru	3,30
Иван Александрович Зубов	io19308m@nomail.prgau.ru	2,80
Александра Вячеславовна Косово	io19309m@nomail.prgau.ru	2,50
Антонина Владимировна Грознова	io19304m@nomail.prgau.ru	
София Александровна Кошляева	io19311m@nomail.prgau.ru	
Сергей Витальевич	io19317m@nomail.prgau.ru	
Общая средняя		3,14

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

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

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

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

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

Обучающийся освобождается от сдачи экзамена, если средний балл составил:

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

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

Критерии оценки при проведении промежуточной аттестации в форме тестирования:

При сдаче зачёта:

до 3 баллов – незачет;

от 3 до 5 баллов – зачет.

При сдаче зачёта с оценкой:

до 3 баллов – 2 (неудовлетворительно);

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

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

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

При сдаче экзамена:

до 3 баллов – 2 (неудовлетворительно);

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

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

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

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

до 6 баллов – незачет;

от 6 до 10 баллов – зачет.

Порядок апелляции

Обучающиеся, которые не согласны с полученным средним баллом, сдают зачет (экзамен) по расписанию в соответствии с процедурами, описанными выше, при этом он доводит данную информацию с использованием личного кабинета в ЭИОС до педагогического работника за день до начала сдачи дисциплины.