

Приложение 1
к рабочей программе дисциплины
«Защита почв от эрозии»
одобренной методической комиссией
агрономического факультета
(протокол № 11 от 20.05.2019 г.)
и утвержденной деканом

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

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине Защита почв от эрозии

направление подготовки 35.04.03 Агрехимия и агропочвоведение
Направленность (профиль) программы Агрэкологическая оценка земель и
управление плодородием почв

Квалификация «Магистр»

Форма обучения – очная, заочная

Пенза – 2019

1 ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ

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

Дисциплина направлена на формирование компетенций:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Этапы формирования компетенции
ПКС-1 – способен разрабатывать программы агрохимического и агроэкологического мониторинга, различных видов почвенных обследований	ИД-4 ПКС-1 – разрабатывает программы восстановления нарушенных земель на основе агрохимического и агроэкологического мониторинга, почвенного обследования	ЗЗ (ИД-4 ПКС-1) – знать методологию разработки программ восстановления нарушенных земель под действием водной и ветровой эрозии на основе агрохимического и агроэкологического мониторинга, почвенного обследования УЗ (ИД-4 ПКС-1) – уметь разрабатывать программы предотвращения и восстановления нарушенных земель под действием водной и ветровой эрозии ВЗ (ИД-4 ПКС-1) – владеть методологией восстановления нарушенных земель под действием водной и ветровой эрозии на основе агрохимического и агроэкологического мониторинга, почвенного обследования
ПКС-5 – способен разрабатывать и осваивать экологически безопасные агротехнологии, позволяющие снизить экономические и экологические риски производства заданного количества и качества сельскохозяйственной продукции	ИД-2 ПКС-5 – умеет разрабатывать и совершенствовать мероприятия по предотвращению процессов деградации и загрязнения ландшафтов	З2 (ИД-2 ПКС-5) – знать мероприятия по предотвращению процессов деградации (эрозия) ландшафтов У2 (ИД-2 ПКС-5) – уметь совершенствовать мероприятия по предотвращению процессов деградации ландшафтов В2 (ИД-2 ПКС-5) – владеть методами разработки и совершенствования мероприятий по предотвращению водной и ветровой эрозии

2 ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код и наименование контролируемой компетенции	Код и содержание индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты	Наименование оценочного средства
<p>Понятие об эрозии почв. Физические основы эрозии почв.</p> <p>Факторы водной, ветровой и ирригационной эрозии. Методы изучения эрозии почв и основы картографирования эродированных почв.</p> <p>Проектирование агротехнических, лесомелиоративных и гидротехнических противоэрозионных мероприятий.</p>	<p>ПКС-1 – способен разрабатывать программы агрохимического и агроэкологического мониторинга, различных видов почвенных обследований</p>	<p>ИД-4 ПКС-1 – разрабатывает программы восстановления нарушенных земель на основе агрохимического и агроэкологического мониторинга, почвенного обследования</p>	<p>З3 (ИД-4 ПКС-1) – знать методологию разработки программ восстановления нарушенных земель под действием водной и ветровой эрозии на основе агрохимического и агроэкологического мониторинга, почвенного обследования</p> <p>У3 (ИД-4 ПКС-1) – уметь разрабатывать программы предотвращения и восстановления нарушенных земель под действием водной и ветровой эрозии</p> <p>В3 (ИД-4 ПКС-1) – владеть методологией восстановления нарушенных земель под действием водной и ветровой эрозии на основе агрохимического и агроэкологического мониторинга, почвенного обследования</p>	<p>Опрос, тест, зачет</p>
<p>Понятие об эрозии почв. Физические основы эрозии почв.</p> <p>Факторы водной, ветровой и ирригационной эрозии. Методы изучения эрозии почв и основы картографирования эродированных почв.</p>	<p>ПКС-5 – способен разрабатывать и осваивать экологически безопасные агротехнологии, позволяющие снизить экономические и экологические риски производства заданного количества и качества сельскохозяйственной продукции</p>	<p>ИД-2 ПКС-5 – умеет разрабатывать и совершенствовать мероприятия по предотвращению процессов деградации и загрязнения ландшафтов</p>	<p>З2 (ИД-2 ПКС-5) – знать мероприятия по предотвращению процессов деградации (эрозия) ландшафтов</p> <p>У2 (ИД-2 ПКС-5) – уметь совершенствовать мероприятия по предотвращению процессов деградации ландшафтов</p> <p>В2 (ИД-2 ПКС-5) – владеть методами разработки и совершенствования мероприятий по предотвращению водной и ветровой эрозии</p>	<p>Опрос, тест, зачет</p>

Проектирование агротехнических, лесомелиоративных и гидротехнических противоэрозионных мероприятий.				
---	--	--	--	--

3 КОНТРОЛЬНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ И ПРИМЕНЯЕМЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Код и содержание индикатора достижения компетенции	Наименование контрольных мероприятий		
	Собеседование (опрос)	Тестирование	Зачет с оценкой
	Наименование материалов оценочных средств		
	Вопросы к собеседованию (опросу)	Тестовые задания	Вопросы к зачету
ИД-4 ПКС-1 – разрабатывает программы восстановления нарушенных земель на основе агрохимического и агроэкологического мониторинга, почвенного обследования	+	+	+
ИД-2 ПКС-5 – умеет разрабатывать и совершенствовать мероприятия по предотвращению процессов деградации и загрязнения ландшафтов	+	+	+

4 ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Индикаторы компетенции	Оценки сформированности индикатора компетенций			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
ИД-4 ПКС-1 – разрабатывает программы восстановления нарушенных земель на основе агрохимического и агроэкологического мониторинга, почвенного обследования				
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний методологии разработки программ восстановления нарушенных земель под действием водной и ветровой эрозии на основе агрохимического и агроэкологического мониторинга, почвенного обследования	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания методологии разработки программ восстановления нарушенных земель под действием водной и ветровой эрозии на основе агрохимического и агроэкологического мониторинга, почвенного обследования	Сформированные систематические знания методологии разработки программ восстановления нарушенных земель под действием водной и ветровой эрозии на основе агрохимического и агроэкологического мониторинга, почвенного обследования
Наличие умений	Не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	В целом успешно, но не систематически осуществляемые умения разрабатывать программы предотвращения и восстановления нарушенных земель под действием водной и ветровой эрозии	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения разрабатывать программы предотвращения и восстановления нарушенных земель под действием водной и ветровой эрозии	Сформированное умение разрабатывать программы предотвращения и восстановления нарушенных земель под действием водной и ветровой эрозии
Наличие навыков (владение опытом)	Не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	В целом успешное, но не систематическое применение навыков владения методологией восстановления нарушенных земель под действием водной и ветровой эрозии на основе агрохимического и агроэкологического мониторинга, почвенного обследования	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владения методологией восстановления нарушенных земель под действием водной и ветровой эрозии на основе агрохимического и агроэкологического мониторинга, почвенного обследования	Успешное и систематическое применение навыков владения методологией восстановления нарушенных земель под действием водной и ветровой эрозии на основе агрохимического и агроэкологического мониторинга, почвенного обследования

Характеристика сформированности компетенции	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач в области разработки программ восстановления нарушенных земель на основе агрохимического и агроэкологического мониторинга, почвенного обследования	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика в области разработки программ восстановления нарушенных земель на основе агрохимического и агроэкологического мониторинга, почвенного обследования	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач в области разработки программ восстановления нарушенных земель на основе агрохимического и агроэкологического мониторинга, почвенного обследования	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач в области разработки программ восстановления нарушенных земель на основе агрохимического и агроэкологического мониторинга, почвенного обследования
ИД-2 ПКС-5 – умеет разрабатывать и совершенствовать мероприятия по предотвращению процессов деградации и загрязнения ландшафтов				
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний мероприятий по предотвращению процессов деградации (эрозия) ландшафтов	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания мероприятий по предотвращению процессов деградации (эрозия) ландшафтов	Сформированные систематические знания мероприятий по предотвращению процессов деградации (эрозия) ландшафтов
Наличие умений	Не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	В целом успешно, но не систематически осуществляемые умения совершенствовать мероприятия по предотвращению процессов деградации ландшафтов	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения совершенствовать мероприятия по предотвращению процессов деградации ландшафтов	Сформированное умение уметь совершенствовать мероприятия по предотвращению процессов деградации ландшафтов
Наличие навыков (владение опытом)	Не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	В целом успешное, но не систематическое применение навыков владения методами разработки и совершенствования мероприятий по предотвращению процессов деградации ландшафтов	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение методами разработки и совершенствования мероприятий по предотвращению процессов деградации ландшафтов	Успешное и систематическое применение навыков владения методами разработки и совершенствования мероприятий по предотвращению процессов деградации ландшафтов

		вращению водной и ветровой эрозии	предотвращению водной и ветровой эрозии	вращению водной и ветровой эрозии
Характеристика сформированности компетенции	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач в области разработки и совершенствования мероприятий по предотвращению процессов деградации и загрязнения ландшафтов	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика в области разработки и совершенствования мероприятий по предотвращению процессов деградации и загрязнения ландшафтов	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач в области разработки и совершенствования мероприятий по предотвращению процессов деградации и загрязнения ландшафтов	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач в области разработки и совершенствования мероприятий по предотвращению процессов деградации и загрязнения ландшафтов

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

5.1 Вопросы для промежуточного контроля знаний (зачет) по оценке достижения индикаторов компетенций ИД-4 пкс-1, ИД-2 пкс-5

1. Определение понятия «эрозия почв», классификация эрозионных процессов.
2. Распространение и ущерб, причиняемый эрозией почв сельскохозяйственному производству и окружающей среде.
3. Понятия «водораздельная линия», «водосборная площадь», «бассейн». Элементы баланса воды для бассейна.
4. Показатели, используемые для описания стока. Изменчивость стока.
5. Расчет скорости движения воды по склону и максимальных объемов талого и ливневого стоков заданной обеспеченности.
6. Метод расчета критических скоростей потоков для почв.
7. Перенос и аккумуляция наносов.
8. Факторы водной эрозии почв.
9. Факторы дефляции.
10. Оценка потенциальной опасности водной эрозии. Прогнозирование ветровой эрозии.
11. Факторы смыва почв при поливе по бороздам и дождеванием.
12. Методы изучения эрозии почв.
13. Физическое моделирование.
14. Изменение свойств почвы под влиянием водной эрозии и дефляции.
15. Классификация эродированных и дефлированных почв. Классификация линейных форм эрозии.
16. Особенности картографирования эродированных почв. Применение аэрокосмических методов при почвенно-эрозионном картографировании.
17. Организационно-хозяйственные мероприятия по предупреждению и борьбе с водной эрозией.
18. Агротехнические мероприятия по предупреждению и борьбе с водной эрозией.
19. Агролесомелиоративные мероприятия по предупреждению и борьбе с водной эрозией.
20. Гидротехнические противоэрозионные мероприятия.
21. Организационно-хозяйственные мероприятия по предупреждению и борьбе с дефляцией.
22. Агротехнические мероприятия по предупреждению и борьбе с дефляцией.
23. Агролесомелиоративные мероприятия по предупреждению и борьбе с дефляцией.
24. Предупреждение смыва почв при поливе по бороздам.
25. Особенности эрозии почв при поливе дождеванием и методы ее предупреждения.
26. Правовые и организационные основы охраны почв от эрозии.
27. Принципы проектирования противоэрозионных и противодефляционных мероприятий.
28. Принципы осуществления противоэрозионных мероприятий на землях сельскохозяйственного фонда.
29. Восстановление плодородия смытых почв.
30. Эрозия почвы и борьба с засухой.

31. Черные бури и борьба с ними.
32. Борьба с эрозией в садах и виноградниках.
33. Мероприятия по улучшению естественных кормовых угодий.
34. Закрепление и освоение песков.
35. Борьба с оползнями на склонах.
36. Противодефляционные мероприятия на торфяниках.
37. Сооружения для регулирования и задержания стока в балках и оврагах, а также в поймах рек.
38. Сооружения для защиты берегов от размыва интенсивным стоком в балках и оврагах, в руслах рек.

5.2 Тестовые задания

ВОПРОС № 1	
Какая форма деструкции почв не существует?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Дефляция 2. Суффозия 3. Карст 4. Солифлюкция 5. Водосборная 6. Обвалы 7. Селевая деструкция 8. Абразия 9. Речная боковая деструкция. 10. Техногенная деструкция 11. Оползни
ВОПРОС № 2	
Совокупность форм горизонтального и вертикального расчленения земной поверхности называется:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Рельефом местности 2. Водораздельной линией 3. Водосборной площадью 4. Техогенной деструкцией
ВОПРОС № 3	
Когда происходит эрозия?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Когда сила сцепления почвенных частиц равна эродирующей силе 2. Когда сила сцепления почвенных частиц становится больше эродирующей силы 3. Когда сила сцепления почвенных частиц становится меньше эродирующей силы
ВОПРОС № 4	
Какой прибор применяется при изучении интенсивности эрозии методом фотопрофилирования?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Речный полярограф 2. Речный профилограф 3. Модуль эрозии 4. Агрегат искусственного дождевания
ВОПРОС № 5	
Минимальная обработка почвы это:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Обработка, при которой почва в течение всего года остается в ненарушенном состоянии и мульчирована растительными остатками. 2. Воздействие на почвы с помощью сеялок-культиваторов и сеялок прямого посева. 3. Обработка почвы на малую глубину (до 10...12 см) проводят дисковыми орудиями на полях, идущих под озимые культуры после непаровых предшественников.
ВОПРОС № 6	
Струйчатая эрозия это:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Она наблюдается на выровненных склонах, характеризующихся равномерным распределением стока. 2. Она возникает в том случае, когда по склону сток перераспределяется и образует струи разной интенсивности, приводящие к появлению промоин и рытвин глубиной до 0,5... 1 м. 3. Это форма линейной эрозии, когда промоины достигают глубины более 1 м и при их наличии поля сплошной сельскохозяйственной обработке не поддаются
ВОПРОС № 7	
Для характеристики степени расчлененности склоновые земли группируют в зависимости от среднего расстояния между двумя оврагами следующим образом:	<ol style="list-style-type: none"> 1. слабая – более 500 м, средняя – 100...500, сильная – 50...100, очень сильная – менее 50 м. 2. слабая – более 1000 м, средняя – 500... 1000, сильная – 250...500, очень сильная – менее 250 м. 3. слабая – более 2000 м, средняя – 1000...2000, сильная – 500...1000, очень сильная – менее 500 м.

ВОПРОС № 8	
Слабодефлированные земли это:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Участки с почвами, слабо затронутыми дефляцией. Площади недефлированных участков составляют 95 % территории. 2. Участки с почвами, слабо затронутыми дефляцией. Площади недефлированных участков составляют 85 % территории. 3. Участки с почвами, слабо затронутыми дефляцией. Площади недефлированных участков составляют 75 % территории. 4. Участки с почвами, слабо затронутыми дефляцией. Площади недефлированных участков составляют 65 % территории.
ВОПРОС № 9	
Ветроустойчивость почв значительно возрастает, если в ней имеются агрегаты и комки диаметром не менее:	<ol style="list-style-type: none"> 1. 0,25 мм 2. 0,5 мм 3. 1,0 мм 4. 2,0 мм
ВОПРОС № 10	
По защитным свойствам растительность может размещена в следующей последовательности (в порядке снижения ее противозерозионных свойств):	<ol style="list-style-type: none"> 1. зерновые колосовые – злаково-бобовые травосмеси – бобовые – пропашные 2. злаково-бобовые травосмеси – зерновые колосовые – бобовые – пропашные 3. бобовые – злаково-бобовые травосмеси – зерновые колосовые – пропашные 4. пропашные – злаково-бобовые травосмеси – зерновые колосовые – бобовые
ВОПРОС № 11	
Какого метода изучения эрозии не существует?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Учет эрозии по замеру объема струйчатых размывов 2. Метод шпилек 3. Метод микронивелирования 4. Метод фотопрофилирования 5. Метод полипрофилирования 6. Метод короткодистанционной стереофотограмметрической съемки
ВОПРОС № 12	
Условно все виды противозерозионных и противодефляционных мероприятий делятся на четыре группы. Какого вида мероприятий не существует?	<ol style="list-style-type: none"> 1. землеустроительные (организация территории) 2. агротехнические 3. агрохимические 4. лесомелиоративные 5. гидротехнические
ВОПРОС № 13	
Организация территории, при которой прямолинейные контуры полей чередуются с полезащитными лесными полосами, называется:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Контурная 2. Полосная 3. Линейная 4. Прямоугольная
ВОПРОС № 14	
Наиболее эффективную защиту полей от неблагоприятных явлений, обеспечивающую сохранение и повышение плодородия почв, могут дать системы защитных лесных насаждений. Какого вида лесных защитных насаждений не существует?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Полезащитные лесонасаждения 2. Гидролесомелиоративные насаждения 3. Противозерозионные защитные лесные полосы 4. Санитарно-гигиенические насаждения 5. Зоолесомелиоративные насаждения 6. Фитомелиоративные насаждения 7. Пескоукрепительные насаждения
ВОПРОС № 15	
По требовательности к теплу древесные породы подразделяются на следующие группы: Определите группу растений не входящих в данную классифика-	<ol style="list-style-type: none"> 1. крайне теплолюбивые 2. теплолюбивые 3. холодолюбивые 4. относительно холодостойкие 5. холодостойкие

цию	6. исключительно холодостойкие
ВОПРОС № 16	
По требовательности к влажности условий местопроизрастания древесные породы разделяются следующим образом: Определите группу растений не входящих в данную классификацию	1. гидрофиты 2. мезогидрофиты 3. мезофиты 4. мезоксерофиты 5. ксерофиты 6. зоофиты
ВОПРОС № 17	
Плоскостная (поверхностная) эрозия наблюдается:	1. на выровненных склонах, характеризующихся равномерным распределением стока 2. на выровненных склонах, характеризующихся неравномерным распределением стока 3. на изрезанных склонах, характеризующихся равномерным распределением стока 4. на изрезанных склонах, характеризующихся неравномерным распределением стока
ВОПРОС № 18	
Овражная эрозия – форма линейной эрозии, когда промоины достигают глубины:	1. 0,2 м 2. 0,5 м 3. 0,7 м 4. более 1 м
ВОПРОС № 19	
Как классифицируются непахотные черноземные почвы по степени эродированности?	1. слабосмытые – смыто меньше половины горизонта А; среднесмытые – смыт более чем наполовину или полностью горизонт А; сильносмытые – смыт частично или полностью горизонт АВ 2. слабосмытые – смыто меньше половины горизонта АВ; среднесмытые – смыт более чем наполовину или полностью горизонт АВ; сильносмытые – смыт частично или полностью горизонт В 3. слабосмытые – смыт горизонта $A_{пах}$; среднесмытые – смыт более чем наполовину или полностью горизонт АВ; сильносмытые – смыт горизонт В
ВОПРОС № 20	
Влияние температуры воздуха на водную эрозию сказывается главным образом весной, в период снеготаяния. От чего зависит формирование стока?	1. От быстрого нарастания температуры в этот период. 2. Высоты снежного покрова. 3. От мощности гумусового горизонта
ВОПРОС № 21	
Какого приема противоэрозионной обработки почв не существует?	1. Плоскорезная обработка 2. Минимальная обработка 3. Нулевая обработка 4. Мелкая вспашка
ВОПРОС № 22	
Какие противоэрозионные сооружения не входят в разряд гидротехнических?	1. Водонасосные сооружения 2. Водонаправляющие сооружения 3. Водозадерживающие сооружения 4. Водосборные сооружения 5. Донные сооружения
ВОПРОС № 23	
Образование стока связано с неспособностью почв впитать всю воду, подаваемую при поливе дождеванием. Предотвратить ука-	1. предельно допустимых поливных норм 2. минимально допустимых поливных норм 3. эрозионно допустимых поливных норм 4. оптимально допустимых поливных норм

<p>занные негативные явления можно только в результате применения почвозащитной технологии полива, которая основывается на использовании:</p>	
<p>ВОПРОС № 24</p>	
<p>Укажите фактор невлиющий на возникновение и интенсивность эрозионных процессов.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. естественноисторические, или природные 2. социально-экономические 3. космические
<p>ВОПРОС № 25</p>	
<p>Противоэрозийная устойчивость почвы зависит также от содержания в ней:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. азота 2. органического вещества 3. фосфора 4. калия

5.3 Перечень вопросов к собеседованию (опросу)

№ п/п	Тема	Вопросы
1	2	3
1	Водная эрозия и дефляция почв.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Определение понятия «эрозия почв», классификация эрозионных процессов. 2. Распространение и ущерб, причиняемый эрозией почв сельскохозяйственному производству и окружающей среде.
2	Формирование стока поверхностных вод. Критическая скорость водного и воздушного потока. Перенос и аккумуляция наносов.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Понятия «водораздельная линия», «водосборная площадь», «бассейн». Элементы баланса воды для бассейна. 2. Показатели, используемые для описания стока. Изменчивость стока. 3. Расчет скорости движения воды по склону и максимальных объемов талого и ливневого стоков заданной обеспеченности. 4. Метод расчета критических скоростей потоков для почв. 5. Перенос и аккумуляция наносов.
3	Факторы водной эрозии почв.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Климатические факторы и рельеф. 2. Свойства почв, почвообразующих пород и противоэрозионная стойкость почв. 3. Растительный покров. 4. Оценка потенциальной опасности водной эрозии.
4	Факторы дефляции и ирригационной эрозии.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Климатические факторы, рельеф, противодефляционная стойкость почв, растительность. 2. Прогнозирование ветровой эрозии. 3. Факторы смыва почв при поливе по бороздам и дождеванием.
5	Методы изучения эрозии почв.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Пассивный эксперимент в природе. 2. Активный эксперимент в природе. 3. Физическое моделирование.
6	Свойства, классификация и картографирование эродированных почв.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Изменение свойств почвы под влиянием водной эрозии и дефляции. 2. Классификация эродированных и дефлированных почв. Классификация линейных форм эрозии. 3. Особенности картографирования эродированных почв. Применение аэрокосмических методов при почвенно-эрозионном картографировании.
7	Разработка мероприятий по борьбе с водной эрозией.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Организационно-хозяйственные мероприятия. 2. Агротехнические противоэрозионные мероприятия. 3. Агролесомелиоративные и гидротехнические противоэрозионные мероприятия.
8	Разработка мероприятий по предупреждению и борьбе с дефляцией почв.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Организационно-хозяйственные мероприятия. 2. Агротехнические противоэрозионные мероприятия. 3. Агролесомелиоративные противоэрозионные мероприятия.
9	Предупреждение ирригационной эрозии.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Предупреждение смыва почв при поливе по бороздам. 2. Особенности эрозии почв при поливе дождеванием и методы ее предупреждения.

10	Охрана почв и сельскохозяйственных земель.	<ol style="list-style-type: none">1. Правовые и организационные основы охраны почв от эрозии.2. Принципы проектирования противоэрозионных и противодефляционных мероприятий.3. Принципы осуществления противоэрозионных мероприятий на землях сельскохозяйственного фонда.
----	--	--

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

Оценивание знаний, умений и навыков проводится с целью определения уровня достижения индикаторов компетенций ИД-4 ПКС-1, ИД-2 ПКС-5 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 (раздел 2).

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

- собеседование (опрос);
- тестирование;
- зачет.

6.1 Процедура и критерии оценки знаний при текущем контроле успеваемости в форме собеседования (опроса)

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

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

Собеседование (опрос) проводится в начале практического занятия по определенной теме. Продолжительность собеседования – 10-15 мин. Вопросы для собеседования доводятся до сведения студентов заранее. Обсуждаемые вопросы должны соответствовать следующим требованиям:

- быть проблемными по форме, т.е. вскрывать какие-то важные для данной темы противоречия;
- охватывать суть проблемы – и в то же время быть не слишком широкими, но строго очерченными в своих границах;

– не повторять дословно формулировок соответствующих пунктов плана лекции и программы курса, учитывать научную и профессиональную направленность студентов;

– полностью охватывать содержание темы практического занятия или тот аспект, который выражен в формулировке обсуждаемой проблемы; в то же время формулировка вопроса должна побуждать студентов к работе с первоисточниками.

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

– по содержанию указывать на связь с предшествующей темой и курсом в целом; подчеркивать научную направленность рассматриваемой проблемы, связь с ее практикой;

– указывать на связь с профессиональной подготовкой обучающихся.

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

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

Таблица 1 – Пример интегрированной шкалы оценивания собеседования (опроса)

Оценка	Описание	Индикатор контролируемой компетенции (или ее части), этапы формирования компетенции	Критерии оценивания результатов обучения для формирования компетенции
5	обучающийся полностью усвоил учебный материал; владеет терминологией; быстро отвечает на все поставленные вопросы, давая при этом полные и развернутые ответы; отмечается высокая степень понимания студентом изученного материала, умение активизировать беседу.	ИД-4 ПКС-1, ИД-2 ПКС-5	продемонстрирована сформированность и устойчивость компетенций (или их частей)
4	обучающийся полностью усвоил учебный материал; владеет терминологией; отвечает на все поставленные вопросы, но при этом раздумывая над ответом и давая не совсем полные и развернутые ответы; отмечается хорошая степень понимания студентом изученного материала, в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа; допущены один – два недочета.	ИД-4 ПКС-1, ИД-2 ПКС-5	в целом подтверждается освоение компетенций (или их частей)
3	обучающийся ответил на более половины поставленных вопро-	ИД-4 ПКС-1, ИД-2 ПКС-5	выявлена недостаточная сформированность

	сов, при этом неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов.		компетенций (или их частей)
2	обучающийся не ответил на 50% поставленных вопросов, при этом не раскрыто основное содержание учебного материала; обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов.	ИД-4 ПКС-1, ИД-2 ПКС-5	не сформированы компетенции

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

Текущий контроль успеваемости в форме компьютерного тестирования возможен после изучения каждого раздела дисциплины «Защита почв от эрозии».

Компьютерное тестирование знаний студентов исключает субъективный подход со стороны экзаменатора. Обработка результатов тестирования проводится с помощью компьютера, по заранее заложенным в программу алгоритмам, практически исключая возможность выбора «сложного» или «легкого» вариантов тестового задания, так как вопросы тестового задания формируются с помощью «генератора случайных чисел», охватывая осваиваемые индикаторы компетенций ИД-4 ПКС-1, ИД-2 ПКС-5.

Каждому обучающемуся методом случайной выборки компьютерная программа формирует тестовое задание, состоящее из 30 вопросов с готовыми вариантами ответов, задача тестируемого выбрать правильный вариант ответа.

Тестовые задания состоят из вопросов на знание основных понятий, ключевых терминов, закономерностей, логических зависимостей между главными показателями работы электрических машин и оборудования, правил эксплуатации, технологии и организации выполнения работ и т.п.

Цель тестирования – проверка знаний, находящихся в оперативной памяти человека и не требующих обращения к справочникам и словарям, то есть тех знаний, которые необходимы для профессиональной деятельности будущего специалиста. Основная масса тестовых заданий, примерно 75 % – задания средней сложности. Тесты разработаны в форме выбора одного или нескольких правильных вариантов ответа.

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

Тестирование осуществляется в компьютерном классе. На тестировании кроме ведущего преподавателя, имеющего право осуществлять тестирование, и студентов соответствующей учебной группы допускается присутствие лаборанта компьютерного класса. Другие лица могут присутствовать на тестировании только с разрешения ректора или проректора по учебной работе.

Перед первым тестированием при необходимости проводится краткая консультация обучающихся, для ознакомления их с регламентом выполнения тестовых заданий и критериями оценки результатов тестирования. Каждый обучающийся может неограниченное количество раз проходить процедуру предварительного тестирования (в том числе и в режиме обучения с подсказками) в электронной среде вуза, используя индивидуальный доступ по логину и паролю.

Особенности тестирования с помощью программы «Testing-6» версия 6.93:

- проверка знаний и предоставление результатов контроля в виде баллов или оценок по четырех бальной шкале по каждому вопросу и по тестовому заданию в целом;
- контроль со случайным подбором заданного числа вопросов в тестовое задание;
- сплошной контроль по всем вопросам тестового задания.

Процедура тестирования.

Для запуска программы «Testing-6», обучающемуся следует щелкнуть по картинке-заставке, после чего она исчезнет и в центре экрана появится список тестовых заданий. Далее кликом мышки надлежит выбрать нужное тестовое задание. Рядом с наименованием темы указывается число вопросов, на которое предстоит ответить.

Далее необходимо набрать с помощью клавиатуры свою фамилию, номер группы и нажать мышкой на запускающую кнопку в виде флажка. В верхней части окна контроля знаний появится вопрос, написанный буквами красного цвета, а слева – несколько кнопок с фразами. Для ответа следует выбрать одну или несколько фраз, нажав (разместив указатель на фразе, и щелкнув левой кнопкой мышки) на них в определенной последовательности.

Составленный текст ответа можно прочитать в поле справа и после чего необходимо:

- либо нажать кнопку «Я отвечаю» и перейти к ответу на следующий вопрос, при этом в верхней части экрана появится оценка за ответ на предыдущий вопрос;
- либо, если ответ неверный, удалить его помощью кнопки «Стереть» и набрать заново;
- либо, если возникли затруднения с ответом, чтобы не терять время, оставить вопрос без ответа и перейти к следующему вопросу, используя кнопку «Позже». Программа обязательно предложит ответить на пропущенные вопросы после ответа на последний вопрос тестового задания.

Необходимо обратить внимание студента на то, что в правом верхнем углу расположен индикатор ресурса времени. Если время закончится, то за не отвеченные вопросы тестируемый получает по нулю, что равнозначно нулю баллов или оценке «неудовлетворительно».

После ответа на вопросы, программа поставит общую оценку, которая появится в поле, где ранее размещались вопросы.

Завершение процедуры тестирования осуществляют щелчком мышки на оценке, в результате чего программа вернется в главное окно.

Если студент не согласен с оценкой его ответа на конкретный тест, он должен запомнить номер вопроса и сообщить преподавателю. После завершения процедуры тестирования ответ студента будет проверен с помощью функции «История ответов».

Данная функция позволяет сохранить все ответы на тестовые вопросы задания всех тестируемых студентов, а также возможность сопоставить правильные ответы (заложенные в тесте) и ответ студента. В случае признания ответа студента удовлетворительным, процент правильных ответов увеличивается на $(100/30) \% = 3,33\%$.

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

Попытка общения с другими студентами или иными лицами, в том числе с применением электронных средств связи, несанкционированные перемещения и т.п. являются основанием для удаления из аудитории и последующего проставления оценки «неудовлетворительно».

После завершения процедуры тестирования всеми обучающимися, преподаватель (лаборант) распечатывает ведомость, сформированную компьютерной программой и преподаватель объявляет итоговую оценку: («отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно»), при отсутствии апелляций, данная оценка проставляется в журнал текущей аттестации.

Копия ведомости оценок по результатам тестирования размещается преподавателем кафедры на информационном стенде кафедры в день проведения тестирования, а сама ведомость хранится на кафедре в течение семестра, следующего за экзаменационной сессией.

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 текущей аттестации в форме зачета

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

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

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

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

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

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

Во время зачета экзаменуемый имеет право с разрешения преподавателя пользоваться учебными программами по курсу, картами, справочниками, таблицами и другой справочной литературой. При подготовке к устному зачету экзаменуемый ведет записи в листе устного ответа, который затем (по окончании зачета) сдается экзаменатору. Обучающийся, испытавший затруднения при подготовке к ответу по выбранному им билету, имеет право на выбор второго билета с соответствующим продлением времени на подготовку. При окончательном оценивании ответа обучающегося оценка снижается на один балл. Выдача третьего билета обучающемуся не разрешается. Если обучающийся явился на зачет, взял билет или вопрос и отказался от ответа, то в экзаменационной (зачетной) ведомости ему выставляется оценка «не зачтено» без учета причины отказа.

Нарушениями учебной дисциплины во время промежуточной аттестации являются:

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

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

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

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

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

Присутствие на зачетах посторонних лиц не допускается.

По результатам зачета в экзаменационную (зачетную) ведомость выставляются оценки «зачтено» или «не зачтено».

Экзаменационная ведомость является основным первичным документом по учету успеваемости студентов.

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

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

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

Неявка на зачет отмечается в экзаменационной ведомости словами «не явился». Обучающийся, не явившийся по уважительной причине на зачет в установленный срок,

представляет в деканат факультета оправдательные документы: справку о болезни; объяснительную; вызов на соревнование, олимпиаду и т.п.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Регламент проведения зачета.

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

Порядок проведения устного зачета.

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

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

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

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

Преподавателю предоставляется право:

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

Порядок проведения письменного зачета.

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

Перед проведением письменного зачета 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. 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 один из преподавателей подходит к каждому из обучающихся и проверяет:

- 1) зачётную 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 зачетную 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 зачета.

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

При выставлении оценки преподаватель учитывает:

- знание фактического материала по программе дисциплины, в том числе знание обязательной литературы, современных публикаций по программе курса, а также истории науки;
- степень активности студента на семинарских занятиях;
- логику, структуру, стиль ответа; культуру речи, манеру общения; готовность к дискуссии, аргументированность ответа; уровень самостоятельного мышления; умение приложить теорию к практике, решить задачи;
- наличие пропусков семинарских и лекционных занятий по неуважительным причинам.

Знания и умения, навыки по достижению индикаторов компетенций ИД-4 пкС-1, ИД-2 пкС-5 при промежуточной аттестации (зачет) оцениваются следующим образом:

Зачет заслуживает студент, обнаруживший всесторонние, систематические и глубокие знания по всем разделам курса, умения свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Зачет выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины и их значение, для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

Обучающийся демонстрирует достаточные знания и умения по достижению индикаторов компетенций ИД-4 пкС-1, ИД-2 пкС-5, приведенным в разделе 2 настоящего ФОС.

Студент получает «**незачет**», если ответ не правильный, показывает незнание основного материала, грубые ошибки в определении понятий или при отказе студента отвечать по заданию. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах освоения учебной дисциплины.

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

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

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

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

Университет обеспечивает следующее техническое сопровождение дистанционного обучения:

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

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

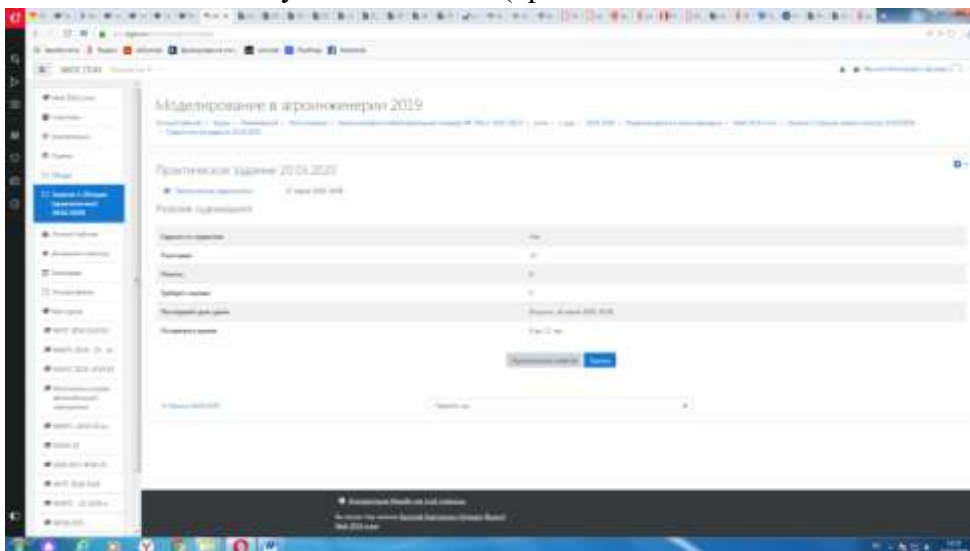
Педагогический работник организует текущий контроль успеваемости и посещения обучающимися дистанционных занятий, своевременно заполняет журнал посещения занятий.

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

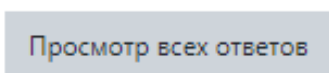
1. Заходим в электронную среду в дисциплину (практику), где необходимо оценить дистанционный курс.
2. Выбираем необходимое задание.



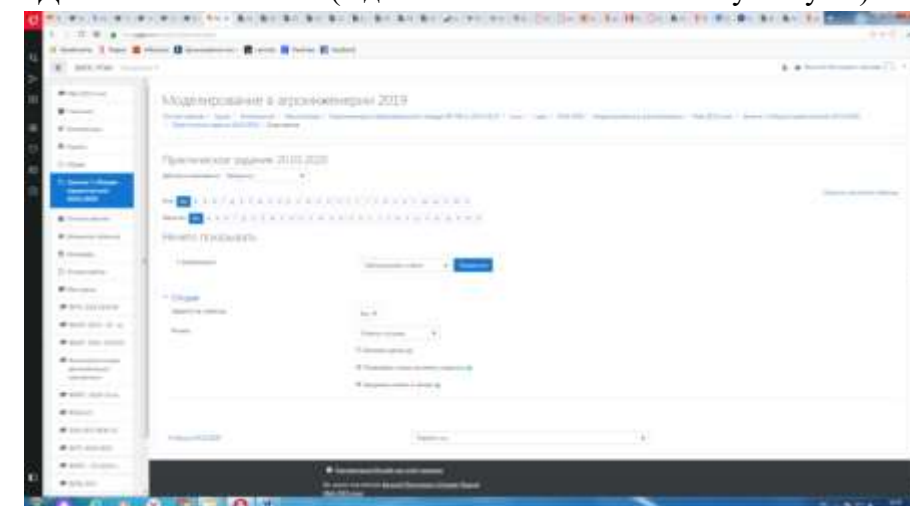
3. Появится следующее окно (практическое занятие или лабораторная работа).



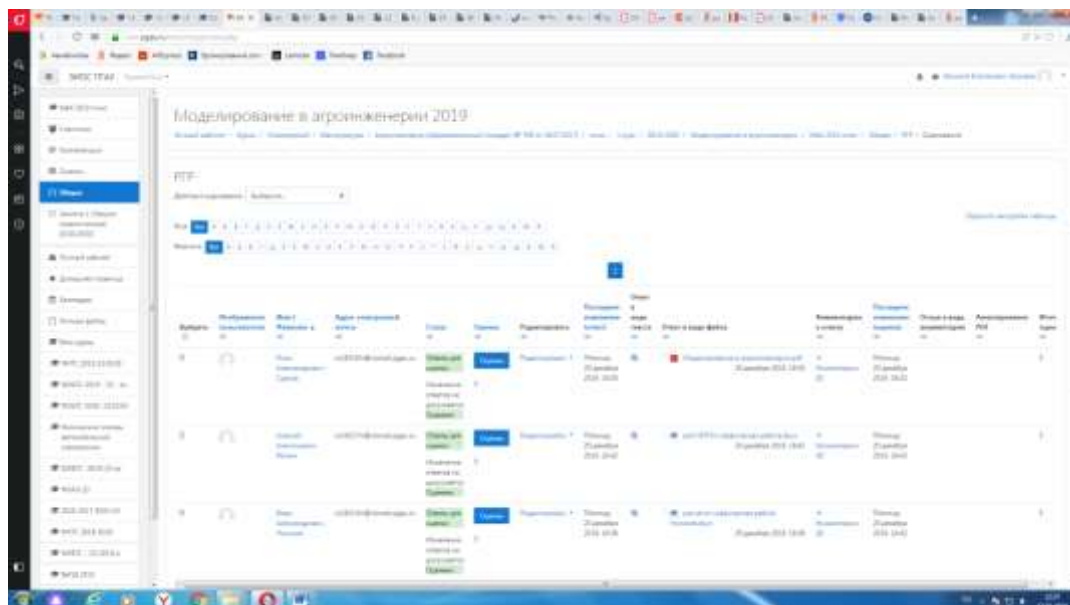
4. Далее нажимаем кнопку



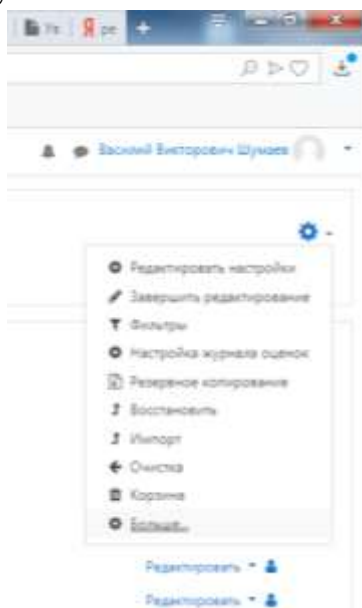
5. Далее появится окно (в данный момент ответы отсутствуют).



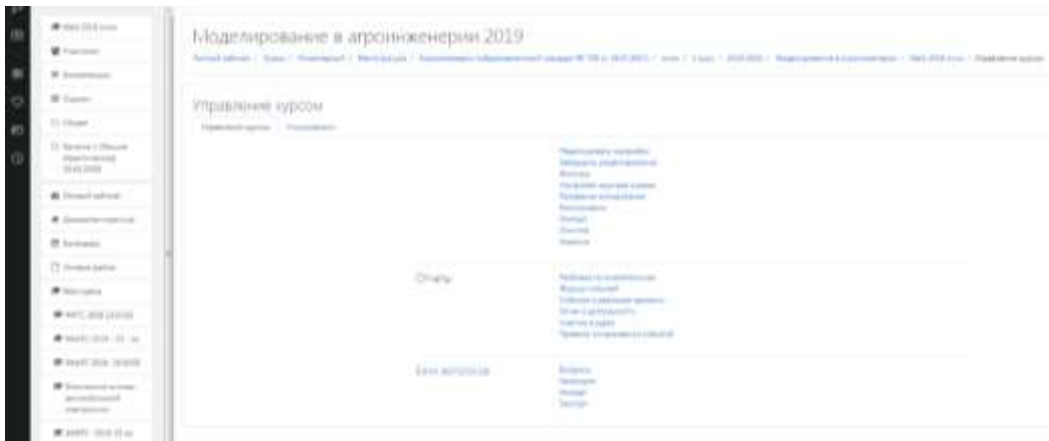
При наличии ответов появится окно, в котором осуществляется оценка ответа, и фиксируется время и дата сдачи работы.



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



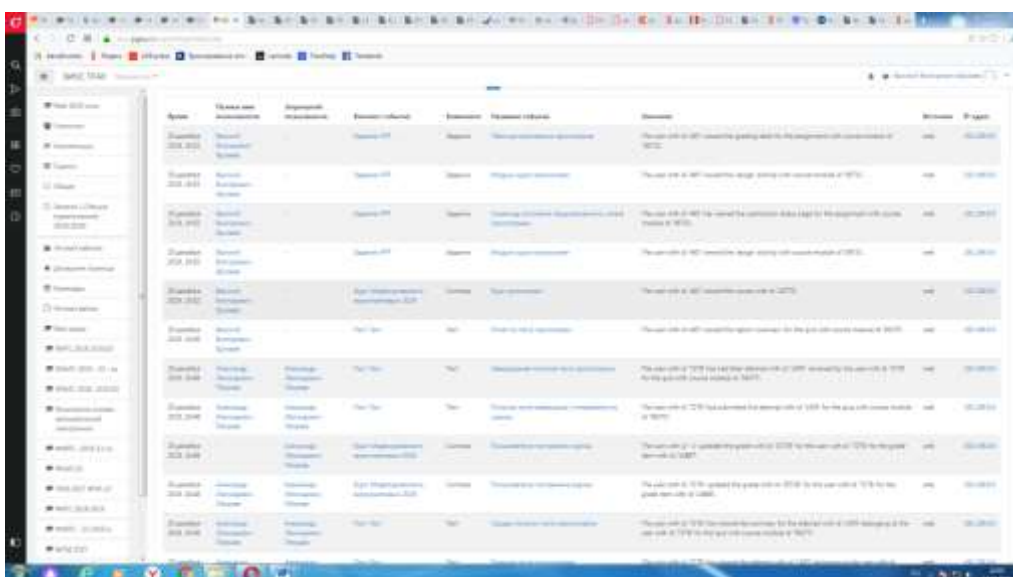
7. Затем появится окно, во вкладке отчёты нажимаем кнопку «Журнал событий».



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 (зачета с оценкой, зачета)

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

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

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

Для проведения промежуточной аттестации в соответствии с электронным расписанием https://pgau.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=144

педагогический работник переходит по ссылке в созданную в ЭИОС дисциплину (вместо аудитории) одним из перечисленных способов:

- через электронное расписание занятий на сайте Университета (https://pgau.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=144);

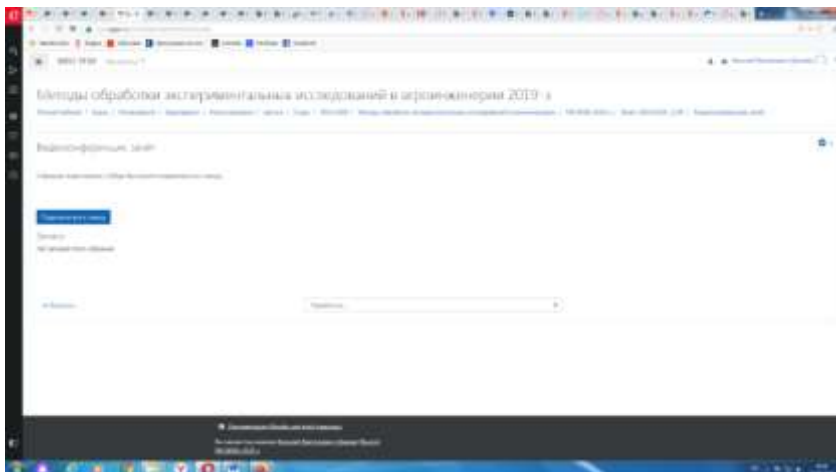
- через ЭИОС (<https://eios.pgau.ru/?redirect=0>), вкладка «[Домашняя страница](#)» - «[Расписание занятий, зачётов, экзаменов](#)», и проходит авторизацию под своим единым логином/паролем.

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

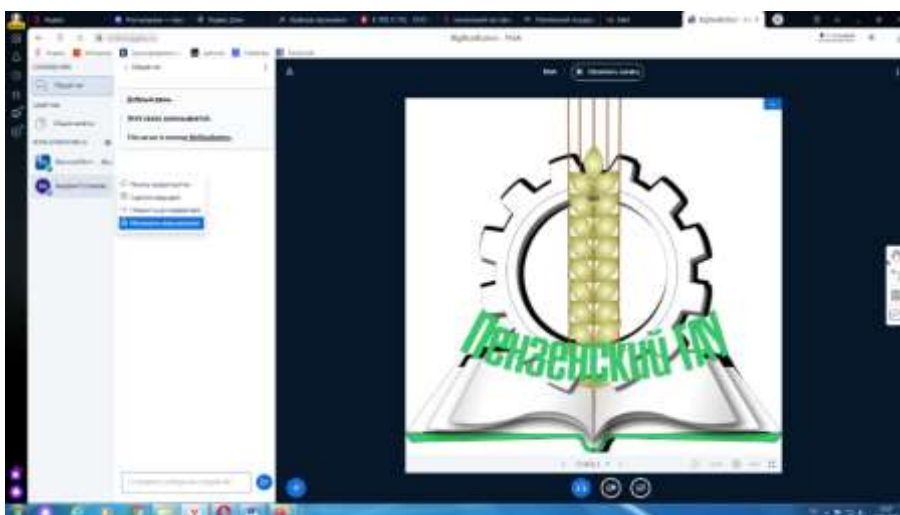
в) «Зачётно-экзаменационная ведомость». Для того, чтобы создать данный элемент, педагогическому работнику необходимо добавить элемент «файл» с названием «Зачётно-экзаменационная ведомость» в созданной теме по прохождению промежуточной аттестации. Данную ведомость педагогический работник получает по электронной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

Проведение промежуточной аттестации в форме устного собеседования

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



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



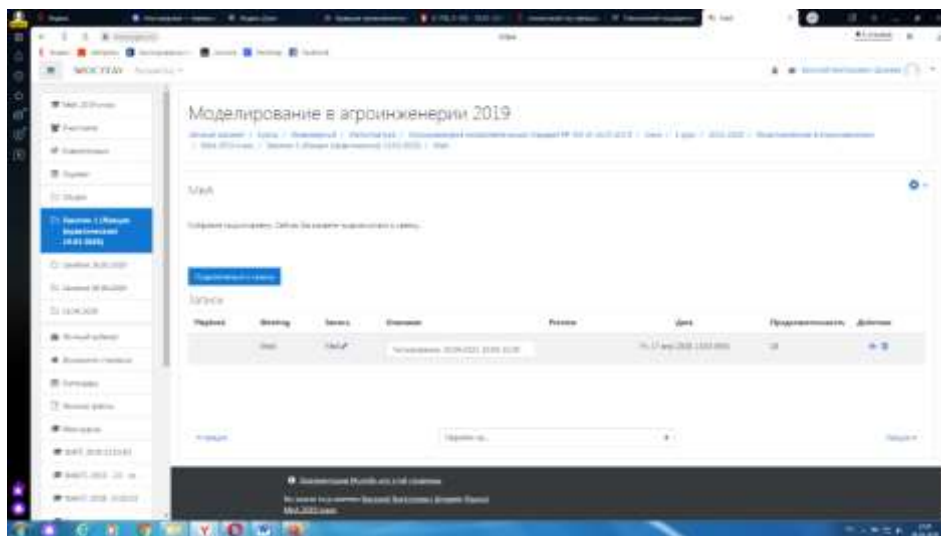
В начале каждого собрания в обязательном порядке педагогический работник:

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

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

Время проведения собеседования с обучающимся не должно превышать 15 минут.

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



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

Заходим в преподаваемый курс и нажимаем на «Оценки».

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

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

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

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

Проведение промежуточной аттестации в форме компьютерного тестирования

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

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

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

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

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

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

Фиксация результатов промежуточной аттестации

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

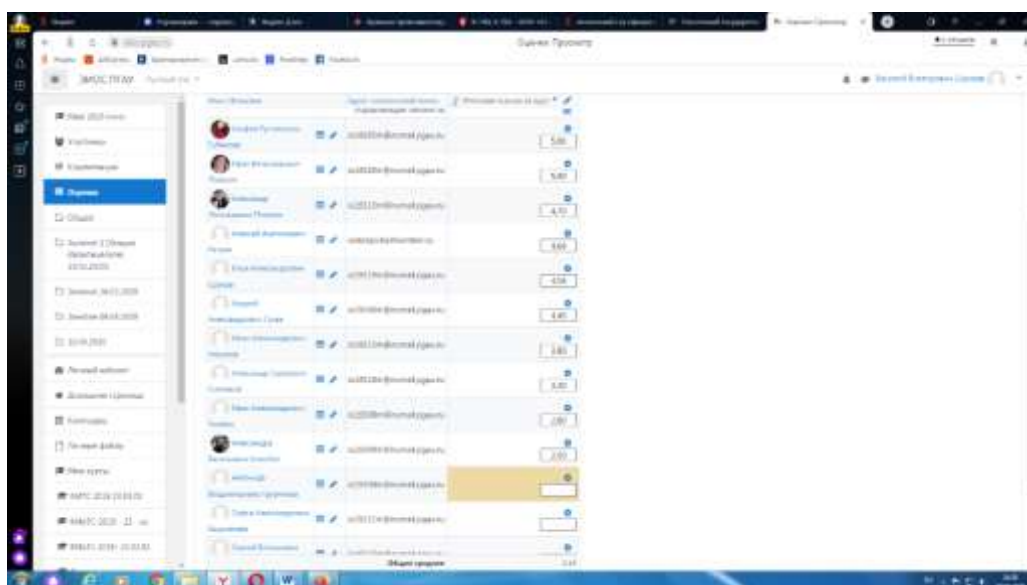
Результат промежуточной аттестации обучающегося, проведенной в форме компьютерного тестирования, фиксируется в результатах теста, сформированного в соответствующем разделе онлайн-курса в Moodle.

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

Порядок освобождения обучающихся от промежуточной аттестации

Экзаменатор имеет право выставлять отдельным студентам в качестве поощрения за хорошую работу в семестре экзаменационную оценку по результатам текущего (в течение семестра) контроля успеваемости без сдачи экзамена или зачета. Оценка за экзамен выставляется педагогическим работником в ведомость в период экзаменационной сессии, исходя из среднего балла по результатам работы в семестре, указанным в электронной ведомости.

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



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 оценке 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.

Особенности защиты курсовых работ (проектов)

При проведении защиты курсовых работ (проектов) педагогические работники, входящие в комиссии, должны создать тему в соответствующей дисциплине с названием «Защита курсовой работ (проектов)», на каждого члена комиссии создаётся задание с названием «Вопросы Иванов И.И.», где размещается перечень задаваемых вопросов, на которые должен ответить обучающийся. По результатам ответов выставляется средняя оценка за ответы по шкале, применяемой для оценки экзамена.