

Приложение 1  
к рабочей программе дисциплины  
«Восстановление нарушенных земель»  
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**

### **Восстановление нарушенных земель**

Направление подготовки  
35.03.03 Агрехимия и агропочвоведение  
Направленность (профиль) программы  
Агроэкология

Квалификация  
«Бакалавр»

Форма обучения – очная, заочная

Пенза – 2019

# 1 ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ И ЭТАПЫ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

*Таблица 1.1 – Дисциплина направлена на формирование компетенций*

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Этапы формирования компетенции
<p>Выполнение лабораторных исследований проб почв, природных вод, атмосферных осадков, растениеводческой продукции в соответствии со стандартными (аттестованными) методиками (ПКС-2)</p>	<p>ИД-2<sub>ПКС-2</sub> Определяет перечень контролируемых показателей компонентов агро-экосистемы (почв, природных вод, атмосферных осадков, растений) и сельскохозяйственной продукции в зависимости от целей обследования и характера источников негативного воздействия</p>	<p>З1 (ИД-1<sub>ПКС-2</sub>) Знать: технологические схемы горно-планировочных работ, по инженерной подготовке восстанавливаемых территорий, биомелиоративных работ, по строительству водохозяйственных объектов; понятие рекультивации нарушенных земель, термины и определения, виды нарушенных земель, методы и средства снижения загрязнения окружающей среды; общие вопросы организации работ по рекультивации антропогенно нарушенных земель; направления использования рекультивируемых земель; способы защиты окружающей среды от отходов производства и потребления У1 (ИД-1<sub>ПКС-2</sub>) Уметь: менять эффективные технологии рекультивации нарушенных земель, осуществлять прогноз влияния нарушенных земель на окружающие территории, разрабатывать инженерно-экологические системы по охране земель., планировать разработку этапов рекультивации и дальнейшее обустройство нарушенных земель; распределить рекультивированные территории по различным направлениям В1 (ИД-1<sub>ПКС-2</sub>) Владеть: методикой и техническими средствами влияния на факторы внешней среды, управления водно-воздушным, солевым и тепловыми режимами мелиорируемых земель, методами разработки, обоснования и оптимизации проектных мелиоративных режимов, обоснования режимов орошения и осушения; представлениями об основных законодательных актах, регулирующих деятельность промышленных предприятий в области охраны почв и рекультивации земель</p>
<p>Способен проводить оценку соответствия состояния компонентов агроэкосистем и растениеводческой продукции экологическим и санитарно-гигиеническим нормативам (ПКС-3)</p>	<p>ИД-2<sub>ПКС-3</sub> Умеет определять тип деградации почв, степень деградации, уровень и категорию загрязнения, суммарный показатель химического загрязнения</p>	<p>З1 (ИД-1<sub>ПКС-3</sub>) Знать: технологию проведения работ по рекультивации и охране земель различного назначения У1 (ИД-1<sub>ПКС-3</sub>) Уметь: выполнить комплексное обоснование рекультивации нарушенных земель для сельского хозяйства В1 (ИД-1<sub>ПКС-3</sub>) Владеть: технологией проведения проектно-исследовательских, строительных и ремонтных работ и работ по реконструкции и модернизации мелиоративных систем, методами производственного контроля качества выполнения строительных и ремонтных работ</p>

<p>Способен разрабатывать проекты рекультивации деградированных почв земель сельскохозяйственного назначения в соответствии с нормативными правовыми актами, регламентирующими проведение рекультивации (ПКС-8)</p>	<p>ИД-1<sub>ПКС-8</sub> Определяет оптимальный перечень и параметры приемов по рекультивации деградированных почв в зависимости от степени и типа деградации, свойств почвы, особенностей территории</p>	<p>31 (ИД-3<sub>ПКС-8</sub>) Знать: разработать типовые природоохранные мероприятия, проявлять экономическую грамотность и способности анализировать экологические проблемы и процессы, происходящие в обществе, прогнозировать возможное развитие экологических проблем в будущем; технологические принципы формирования отвалов, терриконов и бортов карьера У1 (ИД-3<sub>ПКС-8</sub>) Уметь: рассчитывать основные параметры технологических схем и процессов рекультивации нарушенных земель; организовать комплекс природоохранных мероприятий с целью снижения негативного воздействия горнодобывающего или перерабатывающего предприятия на окружающую среду В1 (ИД-3<sub>ПКС-8</sub>) Владеть: методикой принятия решений о необходимости проведения мелиоративных и рекультивационных работ, оценки их экономической эффективности и экологической безопасности, требования к качеству природной среды при обосновании мероприятий по улучшению земель сельскохозяйственного, лесного и водного фондов, земель населенных пунктов, промышленных и рекреационных зон</p>
	<p>ИД-2<sub>ПКС-8</sub> Рассчитывает дозы органических, минеральных удобрений и химических мелиорантов для оптимизации свойств деградированных почв</p>	<p>31 (ИД-3<sub>ПКС-8</sub>) Знать: приемы восстановления деградированных земель сельскохозяйственного назначения У1 (ИД-3<sub>ПКС-8</sub>) Уметь: определять объемы плодородного грунта, необходимого для рекультивации загрязненных земель в случае полной замены загрязненного слоя и восстановления уничтоженного плодородного слоя при рекультивации деградированных земель В1 (ИД-3<sub>ПКС-8</sub>) Владеть: технологиями технической и биологической рекультивации, методикой составления и изложения комплексных характеристик изучаемых природно-технических систем; способностью осуществлять выбор эффективных методов, способов, технологий рекультивации земель; прогноз влияния нарушенных земель на окружающую среду</p>
	<p>ИД-3<sub>ПКС-8</sub> Разрабатывает мероприятия по предотвращению процессов деградации и загрязнения ландшафтов</p>	<p>31 (ИД-3<sub>ПКС-8</sub>) Знать: технологии рекультивации деградированных почв У1 (ИД-3<sub>ПКС-8</sub>) Уметь: определять период восстановления загрязненных и деградированных земель с учетом характера и степени загрязнения и деградации, свойств почвы В1 (ИД-3<sub>ПКС-8</sub>) Владеть: теоретическими и практическими навыками расчетов и проведения горнотехнического и биологического этапов рекультивации нарушенных земель; навыками использования информационных технологий при проектировании природоохранной деятельности</p>



## 2 ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

*Таблица 2.1 – Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине*

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код и наименование контролируемой компетенции	Код и содержание индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты	Наименование оценочного средства
1	Очистка почв	(ПКС-2)Выполнение лабораторных исследований проб почв, природных вод, атмосферных осадков, растениеводческой продукции в соответствии со стандартными (аттестованными) методиками	ИД-2ПКС-2Определяет перечень контролируемых показателей компонентов агроэкосистемы (почв, природных вод, атмосферных осадков, растений) и сельскохозяйственной продукции в зависимости от целей обследования и характера источников негативного воздействия	<p>З1 (ИД-2ПКС-2) Знать: технологические схемы горно-планировочных работ, по инженерной подготовке восстанавливаемых территорий, биомелиоративных работ, по строительству водохозяйственных объектов; понятие рекультивации нарушенных земель; термины и определения, виды нарушенных земель, методы и средства снижения загрязнения окружающей среды; общие вопросы организации работ по рекультивации антропогенно нарушенных земель; направления использования рекультивируемых земель; способы защиты окружающей среды от отходов производства и потребления</p> <p>У1 (ИД-2ПКС-2) Уметь: менять эффективные технологии рекультивации нарушенных земель, осуществлять прогноз влияния нарушенных земель на окружающие территории, разрабатывать инженерно-экологические системы по охране земель., планировать разработку этапов рекультивации и дальнейшее обустройство нарушенных земель; распределить рекультивированные территории по различным направлениям</p> <p>В1 (ИД-2ПКС-2) Владеть: методикой и техническими средствами влияния на факторы внешней среды, управления водно-воздушным, солевым и тепловыми режимами мелиорируемых земель, методами разработки, обоснования и оптимизации проектных мелиоративных режимов, обоснования режимов орошения и осушения; представлениями об основных законодательных актах,</p>	Тест, устный опрос, доклад, зачет

				регулирующих деятельность промышленных предприятий в области охраны почв и рекультивации земель	
2	Технический этап восстановления нарушенных земель	(ПКС-3)Способен проводить оценку соответствия состояния компонентов агроэкосистем и растительной продукции экологическим и санитарно-гигиеническим нормативам	ИД-2 <sub>ПКС-3</sub> Умеет определять тип деградации почв, степень деградации, уровень и категорию загрязнения, суммарный показатель химического загрязнения	З1 (ИД-2 <sub>ПКС-3</sub> ) Знать: технологию проведения работ по рекультивации и охране земель различного назначения У1 (ИД-2 <sub>ПКС-3</sub> ) Уметь: выполнить комплексное обоснование рекультивации нарушенных земель для сельского хозяйства В1 (ИД-2 <sub>ПКС-3</sub> ) Владеть: технологией проведения проектно-изыскательских, строительных и ремонтных работ и работ по реконструкции и модернизации мелиоративных систем, методами производственного контроля качества выполнения строительных и ремонтных работ	Тест, устный опрос, доклад, зачет
3	Биологический этап восстановления нарушенных земель	(ПКС-8)Способен разрабатывать проекты рекультивации деградированных почв земель сельскохозяйственного назначения в соответствии с нормативными правовыми актами, регламентирующими проведение рекультивации	ИД-1 <sub>ПКС-8</sub> . Определяет оптимальный перечень и параметры приемов по рекультивации деградированных почв в зависимости от степени и типа деградации, свойств почвы, особенностей территории	1 (ИД-1 <sub>ПКС-8</sub> ) Знать: разработать типовые природоохранные мероприятия, проявлять экономическую грамотность и способности анализировать экологические проблемы и процессы, происходящие в обществе, прогнозировать возможное развитие экологических проблем в будущем; технологические принципы формирования отвалов, терриконов и бортов карьера У1 (ИД-1 <sub>ПКС-8</sub> ) Уметь: рассчитывать основные параметры технологических схем и процессов рекультивации нарушенных земель; организовать комплекс природоохранных мероприятий с целью снижения негативного воздействия горнодобывающего или перерабатывающего предприятия на окружающую среду В1 (ИД-1 <sub>ПКС-8</sub> ) Владеть: методикой принятия решений о необходимости проведения мелиоративных и рекультивационных работ, оценки их экономической эффективности и экологической безопасности, требования к качеству природной среды при обосновании мероприя-	Тест, устный опрос, доклад, зачет

				тий по улучшению земель сельскохозяйственного, лесного и водного фондов, земель населенных пунктов, промышленных и рекреационных зон	
4	Биологические методы восстановления почв	(ПКС-8)	ИД-2 <sub>ПКС-8</sub> Рассчитывает дозы органических, минеральных удобрений и химических мелиорантов для оптимизации свойств деградированных почв	З1 (ИД-2 <sub>ПКС-8</sub> ) Знать: приемы восстановления деградированных земель сельскохозяйственного назначения У1 (ИД-2 <sub>ПКС-8</sub> ) Уметь: определять объемы плодородного грунта, необходимого для рекультивации загрязненных земель в случае полной замены загрязненного слоя и восстановления уничтоженного плодородного слоя при рекультивации деградированных земель В1 (ИД-2 <sub>ПКС-8</sub> ) Владеть: технологиями технической и биологической рекультивации, методикой составления и изложения комплексных характеристик изучаемых природно-технических систем; способностью осуществлять выбор эффективных методов, способов, технологий рекультивации земель; прогноз влияния нарушенных земель на окружающую среду	Тест, устный опрос, доклад, зачет
5	Физико-химические методы очистки почв	(ПКС-8)	ИД-2 <sub>ПКС-8</sub> Разрабатывает мероприятия по предотвращению процессов деградации и загрязнения ландшафтов	З1 (ИД-3 <sub>ПКС-8</sub> ) Знать: технологии рекультивации деградированных почв У1 (ИД-3 <sub>ПКС-8</sub> ) Уметь: определять период восстановления загрязненных и деградированных земель с учетом характера и степени загрязнения и деградации, свойств почвы В1 (ИД-3 <sub>ПКС-8</sub> ) Владеть: теоретическими и практическими навыками расчетов и проведения горнотехнического и биологического этапов рекультивации нарушенных земель; навыками использования информационных технологий при проектировании природоохранной деятельности	Тест, устный опрос, доклад, зачет
6	Термические методы очистки загрязненных почв. Промывание почвы	(ПКС-2)Выполнение лабораторных исследований проб почв, природных вод, атмосферных осадков, растениеводческой продукции в соответ-	ИД-2 <sub>ПКС-2</sub> Определяет перечень контролируемых показателей компонентов агроэкосистемы (почв, природных вод, атмосферных осадков, растений) и сельскохо-	З1 (ИД-2 <sub>ПКС-2</sub> ) Знать: технологические схемы горно-планировочных работ, по инженерной подготовке восстанавливаемых территорий, биомелиоративных работ, по строительству водохозяйственных объектов; понятие рекультивации нарушенных земель, тер-	Тест, устный опрос, доклад, зачет

		ствии со стандартными (аттестованными) методиками	зайственной продукции в зависимости от целей обследования и характера источников негативного воздействия	мины и определения, виды нарушенных земель, методы и средства снижения загрязнения окружающей среды; общие вопросы организации работ по рекультивации антропогенно нарушенных земель; направления использования рекультивируемых земель; способы защиты окружающей среды от отходов производства и потребления У1 (ИД-2 <sub>ПКС-2</sub> ) Уметь: менять эффективные технологии рекультивации нарушенных земель, осуществлять прогноз влияния нарушенных земель на окружающие территории, разрабатывать инженерно-экологические системы по охране земель., планировать разработку этапов рекультивации и дальнейшее обустройство нарушенных земель; распределить рекультивированные территории по различным направлениям В1 (ИД-2 <sub>ПКС-2</sub> ) Владеть: методикой и техническими средствами влияния на факторы внешней среды, управления водно-воздушным, солевым и тепловыми режимами мелиорируемых земель, методами разработки, обоснования и оптимизации проектных мелиоративных режимов, обоснования режимов орошения и осушения; представлениями об основных законодательных актах, регулирующих деятельность промышленных предприятий в области охраны почв и рекультивации земель	
7	Электрохимические методы удаления загрязнений из объектов окружающей среды	(ПКС-2)Выполнение лабораторных исследований проб почв, природных вод, атмосферных осадков, растениеводческой продукции в соответствии со стандартными (аттестованными) методиками	ИД-2 <sub>ПКС-2</sub> Определяет перечень контролируемых показателей компонентов агроэкосистемы (почв, природных вод, атмосферных осадков, растений) и сельскохозяйственной продукции в зависимости от целей обследования и характера источников негативного воздействия	З1 (ИД-2 <sub>ПКС-2</sub> ) Знать: технологические схемы горно-планировочных работ, по инженерной подготовке восстанавливаемых территорий, биомелиоративных работ, по строительству водохозяйственных объектов; понятие рекультивации нарушенных земель, термины и определения, виды нарушенных земель, методы и средства снижения загрязнения окружающей среды; общие вопросы организации работ по рекультивации антропогенно нарушенных земель; направления использования рекультивируемых земель;	Тест, устный опрос, доклад, зачет

				<p>способы защиты окружающей среды от отходов производства и потребления</p> <p>У1 (ИД-2<sub>ПКС-2</sub>) Уметь: менять эффективные технологии рекультивации нарушенных земель, осуществлять прогноз влияния нарушенных земель на окружающие территории, разрабатывать инженерно-экологические системы по охране земель., планировать разработку этапов рекультивации и дальнейшее обустройство нарушенных земель; распределить рекультивированные территории по различным направлениям</p> <p>В1 (ИД-2<sub>ПКС-2</sub>) Владеть: методикой и техническими средствами влияния на факторы внешней среды, управления водно-воздушным, солевым и тепловыми режимами мелиорируемых земель, методами разработки, обоснования и оптимизации проектных мелиоративных режимов, обоснования режимов орошения и осушения; представлениями об основных законодательных актах, регулирующих деятельность промышленных предприятий в области охраны почв и рекультивации земель</p>	
--	--	--	--	--	--



### 3 КОНТРОЛЬНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ И ПРИМЕНЯЕМЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

*Таблица 3.1 – Контрольные мероприятия и применяемые оценочные средства по дисциплине*

Код и содержание индикатора достижения компетенции	Наименование контрольных мероприятий							
	Дискуссия	Тестирование	Решение задач, творческих заданий	Анализ конкретных ситуаций	Доклад	Разработка проекта	Зачёт с оценкой	Экзамен
	Наименование материалов оценочных средств							
	Вопросы дискуссии	Фонд тестовых заданий	Решение задач, творческих заданий	Кейсы	Комплект заданий для выполнения доклада	Задания для проектов	Вопросы к зачёту	Вопросы к экзамену
ИД-2 <sub>ПКС-2</sub> Определяет перечень контролируемых показателей компонентов агроэкосистемы (почв, природных вод, атмосферных осадков, растений) и сельскохозяйственной продукции в зависимости от целей обследования и характеристик источников негативного воздействия	+	+	-	-	+	-	+	-
ИД-2 <sub>ПКС-3</sub> Умеет определять тип деградации почв, степень деградации, уровень и категорию загрязнения, суммарный показатель химического загрязнения	+	+	-	-	+	-	+	-
ИД-1 <sub>ПКС-8</sub> Определяет оптимальный перечень и параметры приемов по рекультивации деградированных почв в зависимости от степени и типа деградации, свойств почвы, особенностей территории	+	+	-	-	+	-	+	-
ИД-2 <sub>ПКС-8</sub> Рассчитывает дозы	+	+	-	-	+	-	+	-

органических, минеральных удобрений и химических мелиорантов для оптимизации свойств деградированных почв								
ИД-3ПКС-8 Разрабатывает мероприятия по предотвращению процессов деградации и загрязнения ландшафтов	+	+	-	-	+	-	+	-

## 4. ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

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

Индикаторы компетенции	Оценки сформированности индикатора компетенций			
	Неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
ИД-2 <sub>ПКС-2</sub> Определяет перечень контролируемых показателей компонентов агроэкосистемы (почв, природных вод, атмосферных осадков, растений) и сельскохозяйственной продукции в зависимости от целей обследования и характера источников негативного воздействия				
Полнота знаний	Не может логически и аргументированно формировать собственные основные понятия в области агрохимии, агропочвоведении и экологии	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок при формировании основных понятий в области агрохимии, агропочвоведении и экологии	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок при формировании основных понятий в области агрохимии, агропочвоведении и экологии	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок при формировании основных понятий в области агрохимии, агропочвоведении и экологии.
Наличие умений	Не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки при формировании суждений и оценки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме
Наличие навыков (владение опытом)	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки при формировании собственных суждений и оценки.	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов
Характеристика сформированности компетенции	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач при формировании собственных суждений и оценки.	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика по большинству практических задач при формировании собственных суждений и оценки.	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач при формировании собственных суждений и оценки.	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач при формировании собственных суждений и оценки.
ИД-2 <sub>ПКС-3</sub> Умеет определять тип деградации почв, степень деградации, уровень и категорию загрязнения, суммарный показатель химического загрязнения				

Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки при изложении знаний основных проблем и тенденций развития в сфере сельскохозяйственного природопользования	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок при изложении знаний основных проблем и тенденций развития в сфере сельскохозяйственного природопользования	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок при изложении знаний основных проблем и тенденций развития в сфере сельскохозяйственного природопользования	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок при изложении знаний основных проблем и тенденций развития в сфере сельскохозяйственного природопользования
Наличие умений	Не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки при планировании деятельности в зависимости от формирующихся проблем в области сельскохозяйственного природопользования	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме при планировании деятельности в зависимости от формирующихся проблем в области сельскохозяйственного природопользования	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами при планировании деятельности в зависимости от формирующихся проблем в области сельскохозяйственного природопользования	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными незначительными недочетами, выполнены все задания в полном объеме при планировании деятельности в зависимости от формирующихся проблем в области сельскохозяйственного природопользования.
Наличие навыков (владение опытом)	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки обоснования полученных результатов в области сельскохозяйственного природопользования	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами обоснования полученных результатов в области сельскохозяйственного природопользования	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами обоснования полученных результатов в области сельскохозяйственного природопользования	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов обоснования полученных результатов в области сельскохозяйственного природопользования
Характеристика сформированности компетенции	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач в области сельскохозяйственного природопользования	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика по большинству практических задач в области сельскохозяйственного природопользования	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач в области сельскохозяйственного природопользования	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач в области сельскохозяйственного природопользования
ИД-1 <sub>ПКС-8</sub> Определяет оптимальный перечень и параметры приемов по рекультивации деградированных почв в зависимости от степени и типа деградации, свойств почвы, особенностей территории				
Полнота знаний	Уровень знаний ниже	Минимально допу-	Уровень знаний в	Уровень знаний в

	же минимальных требований, имели место грубые ошибки при изложении знаний основных проблем и тенденций развития в сфере сельскохозяйственного природопользования	стимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок при изложении знаний основных проблем и тенденций развития в сфере сельскохозяйственного природопользования	объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок при изложении знаний основных проблем и тенденций развития в сфере сельскохозяйственного природопользования	объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок при изложении знаний основных проблем и тенденций развития в сфере сельскохозяйственного природопользования
Наличие умений	Не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки при планировании деятельности в зависимости от формирующихся проблем в области сельскохозяйственного природопользования	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме при планировании деятельности в зависимости от формирующихся проблем в области сельскохозяйственного природопользования	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами при планировании деятельности в зависимости от формирующихся проблем в области сельскохозяйственного природопользования	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными незначительными недочетами, выполнены все задания в полном объеме при планировании деятельности в зависимости от формирующихся проблем в области сельскохозяйственного природопользования.
Наличие навыков (владение опытом)	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки обоснования полученных результатов в области сельскохозяйственного природопользования	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами обоснования полученных результатов в области сельскохозяйственного природопользования	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами обоснования полученных результатов в области сельскохозяйственного природопользования	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов обоснования полученных результатов в области сельскохозяйственного природопользования
Характеристика сформированности компетенции	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач в области сельскохозяйственного природопользования	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика по большинству практических задач в области сельскохозяйственного природопользования	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач в области сельскохозяйственного природопользования	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач в области сельскохозяйственного природопользования
ИД-2 <sub>ПКС-8</sub> Рассчитывает дозы органических, минеральных удобрений и химических мелиорантов для оптимизации свойств деградированных почв				
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных	Минимально допустимый уровень	Уровень знаний в объеме, соответ-	Уровень знаний в объеме, соответ-

	требований, имели место грубые ошибки при решении задач в процессе профессиональной деятельности	знаний, допущено много негрубых ошибок при решении задач в процессе профессиональной деятельности	ствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок при решении задач в процессе профессиональной деятельности	ствующем программе подготовки, без ошибок при решении задач в процессе профессиональной деятельности
Наличие умений	Не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки при оценке полученных результатов в сфере профессиональной деятельности	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме при оценке полученных результатов в сфере профессиональной деятельности	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами при оценке полученных результатов в сфере профессиональной деятельности	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме при оценке полученных результатов в сфере профессиональной деятельности
Наличие навыков (владение опытом)	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки эффективного использования ресурсов в сфере профессиональной деятельности	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами эффективного использования ресурсов в сфере профессиональной деятельности	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами эффективного использования ресурсов в сфере профессиональной деятельности	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов эффективного использования ресурсов в сфере профессиональной деятельности
Характеристика сформированности компетенции	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач эффективного использования ресурсов в сфере профессиональной деятельности	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика по большинству практических задач эффективного использования ресурсов в сфере профессиональной деятельности	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач эффективного использования ресурсов в сфере профессиональной деятельности	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач эффективного использования ресурсов в сфере профессиональной деятельности
<b>ИД-3пкс-8 Разрабатывает мероприятия по предотвращению процессов деградации и загрязнения ландшафтов</b>				
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки при изложении знаний основных проблем и тенденций развития в сфере сельскохозяйствен-	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок при изложении знаний основных проблем и тенденций развития в сфере сельскохо-	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок при изложении знаний основных проблем и тенден-	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок при изложении знаний основных проблем и тенденций разви-

	ного природопользования	зяйственного природопользования	ций развития в сфере сельскохозяйственного природопользования	скохозяйственного природопользования
Наличие умений	Не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки при планировании деятельности в зависимости от формирующихся проблем в области сельскохозяйственного природопользования	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме при планировании деятельности в зависимости от формирующихся проблем в области сельскохозяйственного природопользования	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами при планировании деятельности в зависимости от формирующихся проблем в области сельскохозяйственного природопользования	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме при планировании деятельности в зависимости от формирующихся проблем в области сельскохозяйственного природопользования.
Наличие навыков (владение опытом)	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки обоснования полученных результатов в области сельскохозяйственного природопользования	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами обоснования полученных результатов в области сельскохозяйственного природопользования	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами обоснования полученных результатов в области сельскохозяйственного природопользования	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов обоснования полученных результатов в области сельскохозяйственного природопользования
Характеристика сформированности компетенции	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач в области сельскохозяйственного природопользования	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика по большинству практических задач в области сельскохозяйственного природопользования	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач в области сельскохозяйственного природопользования	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач в области сельскохозяйственного природопользования

## **1 ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ И ЭТАПЫ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Дисциплина направлена на формирование следующих профессиональных компетенций: ПК-3, ПК-4, ПК-11.

**ПК-3 – способностью оптимизировать водный режим растений на мелиорируемых землях**

**Знать:** – структур производственных процессов рекультивации земель;  
- технологические схемы горно-планировочных работ, по инженерной подготовке восстанавливаемых территорий, биомелиоративных работ, по строительству водохозяйственных объектов **Код 34 (ПК-3);**

общие вопросы организации работ по восстановлению нарушенных земель мелиорируемых землях; способы защиты окружающей среды от отходов производства и потребления.

**Уметь:** – пользоваться методикой и технические средства влияния на факторы внешней среды, управления водно-воздушным, солевым и тепловыми режимами мелиорируемых земель, методы разработки, обоснования и оптимизации проектных мелиоративных режимов, обоснования режимов орошения и осушения **Код У4 (ПК-3);**

**Владеть:** – методикой принятия решений о необходимости проведения мелиоративных и восстановительных работ, оценки их экономической эффективности и экологической безопасности, требования к качеству природной среды при обосновании мероприятий по улучшению земель сельскохозяйственного, лесного и водного фондов, земель населенных пунктов, промышленных и рекреационных зон **Код В4 (ПК-3).**

**ПК-4 – способностью проводить оценку и группировку земель по их пригодности для сельскохозяйственных культур**

**Знать:** – средства механизации основных технологических процессов при проведении вскрышных, отвальных и рекультивационных работ; законодательные основы и организационные принципы рекультивации нарушенных земель; основные направления рекультивации земель, основные направления комплексных исследований и экологического мониторинга нарушенных промышленностью земель, особенности антропогенного воздействия на почвы **Код 35 (ПК-4);**

**Уметь:** – разрабатывать проектную и техническую документацию для проведения рекультивационных работ **Код 35 (ПК-4);**

**Владеть:** – теоретическими и практическими навыками расчетов и проведения горнотехнического и биологического этапов рекультивации нарушенных земель; навыками использования информационных технологий при проектировании природоохранной деятельности **Код В5 (ПК-4);**

**ПК-11 – способностью определять экономическую эффективность применения удобрений, химических средств мелиорации и технологических приемов возделывания сельскохозяйственных культур**

**Знать:** – законодательные основы и организационные принципы рекультивации нарушенных земель; причины нарушения земель, свойства и виды нарушенных земель, направленность эволюции нарушенных ландшафтов, свойства вскрышных пород; задачи, методы, технологии и технические средства проведения работ на разных этапах рекультивации, направления использования рекультивированных земель **Код З6 (ПК-11);**

**Уметь:** – пользоваться основными нормативными документами в области рекультивации нарушенных земель **Код У6 (ПК-11);**

**Владеть:** – технологиями технической и биологической рекультивации, методикой составления и изложения комплексных характеристик изучаемых природно-технических систем; способностью осуществлять выбор эффективных методов, способов, технологий рекультивации земель; прогноз влияния нарушенных земель на окружающую среду **Код В6 (ПК-11).**

## **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 индикатора достижение компетенций ИД-2ПКС-2, ИД-2ПКС-3, ИД-1ПКС-8, ИД-2ПКС-8, ИД-2ПКС-8**

1. Способы добычи и характерные особенности нарушенных земель при торфоразработках.
2. Основные положения технической рекультивации выработанных месторождений торфа.
3. Основные положения биологической рекультивации выработанных месторождений торфа.
4. Разработка донных отложений землесосными снарядами.
5. Гидравлический транспорт донных отложений.
6. Намыв илистых пульп в илохранилище (гидроотвал).
7. Особенности расчистки малых рек средствами гидромеханизации.
8. Депонирование донных отложений, содержащих загрязняющие вещества.
9. Основные источники распространения загрязнений, воздействие загрязнений на окружающую среду.
10. Процессы, протекающие в водных объектах, и их воздействие на качество воды в них.
11. Процессы, способствующие увеличению содержания вредных компонентов в водных объектах.
12. Процессы, способствующие самоочищению водных объектов.
13. Оценка экологического состояния территории и природных комплексов.
14. Критерии оценки загрязнения отдельных компонентов природной среды.

15. Организационно-технологические особенности восстановления водных объектов.
16. Инженерно-экологическая оценка водосборов, находящихся в условиях слабонарушенного и нарушенного ландшафтов.
17. Обустройство водосборных территорий в условиях слабонарушенного ландшафта.
18. Обустройство водосборных территорий в условиях сильно нарушенного ландшафта.
19. Снижение поступления загрязнений со сбрасываемыми водами в водные объекты.
20. Инженерные методы активизации процессов самоочистки.
21. Отходы производства.
22. Отходы сельского хозяйства.
23. Отходы потребления
24. Основные положения системы управления отходов в городах и населенных пунктах.
25. Классификация и кодирование отходов.
26. Нормирование объемов образования и размещения отходов.
27. Экологический контроль в системе обращения с отходами.
28. Промышленные технологии обезвреживания отходов, применяемые в системе санитарной очистки городов и населенных пунктов.
29. Состав и свойства отходов, учитываемые при выборе промышленной технологии переработки ТБО.
30. Особенности захоронения отходов на свалках и полигонах.
31. Сжигание предварительно не подготовленных отходов.

32. Сжигание специально подготовленных отходов.
33. Пиролиз отходов.
34. Сжигание предварительно не подготовленных отходов.
35. Сжигание специально подготовленных отходов.
36. Пиролиз отходов.
37. Аэробное компостирование твердых бытовых отходов в промышленных условиях.
38. Аэробное компостирование твердых бытовых отходов в полевых условиях.
40. Анаэробное компостирование твердых бытовых отходов.
41. Обезвреживание и использование отходов животноводства.
42. Обезвреживание и использование отходов птицеводства.
43. Обезвреживание и использование отходов свиноводства.
44. Переработка органических отходов с помощью дождевых червей.
45. Переработка и вторичное использование макулатуры.
46. Текстильные отходы и их переработка.
47. Отходы кожи и их переработка.
48. Переработка полимерных отходов.
49. Переработка и утилизация отходов резины и изношенных автомобильных шин (покрышек).
50. Переработка и утилизация стеклобоя.
51. Древесные отходы.

52.Отработанные моторные масла и их регенерация.

53.Утилизация амортизированных и брошенных автомобилей.

54.Утилизация металлических банок из-за под напитков.

55.Переработка строительных отходов.

56.Законодательные и организационные принципы рекультивации земель в индустриально развитых и зарубежных странах.

57. Правовое регулирование и организация работ по рекультивации нарушенных промышленностью земель в России.

## **5.1 ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ**

## ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ

1. Какая из оболочек земли формирует рельеф суши?

- а) литосфера
- б) гидросфера
- в) атмосфера
- с) биосфера

2. Верхний плодородный слой литосферы называется:

- а) почвой
- б) сушей
- в) полем
- г) землей

3. Земельный фонд планеты это:

- а) вся поверхность суши за исключением Антарктиды
- б) вся поверхность земного шара
- в) поверхность всех материков
- г) поверхность океана

4. Площадь обрабатываемых земель составляет около:

- а) 3%
- б) 10%
- в) 25%
- г) 50%

5. Процесс восстановления нарушенных земель с возвращением им утраченной продуктивности:

- а) рекультивация

- б) деформация
- в) очистка
- г) реорганизация

6. Ответственность за рекультивацию нарушенных земель несет:

- а) предприятие, являющееся источником этого нарушения
- б) государство
- в) областная администрация
- г) городская администрация

7. Направление рекультивации, которое заключается в создании на нарушенных землях сельскохозяйственных угодий, называется:

- а) сельскохозяйственным
- б) лесохозяйственным
- в) рекреационным
- г) санитарно-гигиеническим

8. Направление рекультивации, которое заключается в создании на нарушенных землях лесных насаждений различного типа, называется:

- а) лесохозяйственным
- б) строительным
- в) водохозяйственным
- г) рекреационным

9. Направление рекультивации, которое заключается в создании на нарушенных землях зон отдыха и спорта, называется:

- а) рекреационным
- б) коммерческим
- в) строительным

г) социальным

10. Направление рекультивации, которое заключается в создании на нарушенных землях водоемов в понижениях литосферы (для промышленных и хозяйственных нужд), называется:

- а) водохозяйственное
- б) санитарно-гигиеническое
- в) промышленное
- г) бытовое

11. Направление рекультивации, которое заключается в создании на нарушенных землях устойчивого растительного покрова с целью изоляции объекта от окружающей среды и прекращения его негативного влияния на нее, называется:

- а) санитарно-гигиеническое
- б) профилактическое
- в) коммерческое
- г) строительное

12. Направление рекультивации, которое заключается в создании на нарушенных землях строительных сооружений различного назначения, называется:

- а) строительным
- б) коммерческим
- в) промышленным
- г) бытовым

13. Этап рекультивации, который заключается во всестороннем исследовании объекта для определения рекультивации, называется:

- а) подготовительный
- б) начальный

в) исследовательский

г) перманентный

14. Этап рекультивации, который заключается в полной подготовке объекта к биологической рекультивации, называется:

а) технический

б) реализационный

в) действенный

г) главный

15. Этап рекультивации, который заключается в посеве или посадке растений на объекте, называется:

а) биологический

б) заключительный

в) основной

г) посевной

16. Биологический этап рекомендуется проводить:

а) весной

б) зимой

в) летом

г) осенью

17. Нарушенные земли в виде объекта возвышающегося над поверхностью земли и представляющего собой уложенные в определенную форму отходы производств называются:

а) аккумулятивные

б) денудационные

в) равнинные

г) аккумулятивно-денудационные

18. Аккумулятивный вид нарушенных земель называют:

- а) отвалами
- б) карьерами
- в) просадками
- г) равнинами

19. Вид нарушенных земель, поверхность которых располагается ниже общей поверхности участка, называется:

- а) денудационным
- б) аккумулятивными
- в) накопленным
- г) изъятым

20. Какой вид нарушенных земель представляют собой объекты не возвышающиеся над поверхностью земли и представляющие собой отходы, складированные в естественном или искусственном понижении рельефа?

- а) аккумулятивно-денудационный
- б) наливной
- в) засыпной
- г) денудационный

21. Какой вид нарушенных земель представляют собой земли, которые нарушены не механически, а физически (просто загрязнены)?

- а) равнинный
- б) холмистый
- в) загрязненный
- г) физико-механический

22. В каких пределах должно быть значение рН у полностью пригодных к рекультивации пород?

- а) 5,5 – 8,2

- б) 8,2 – 9,0
- в) 3,5 – 5,5
- г) 0 – 3,5

23. Наиболее распространенная форма отвалов:

- а) коническая
- б) плоская
- в) хребтовидная
- г) многоярусная

24. Терриконики – это отвалы какой формы?

- а) конической
- б) квадратной
- в) треугольной
- г) плоской

25. Какое химическое соединение в типичном составе отвальной породы составляет до половины общего объема?

- а) оксид кремния
- б) оксид магния
- в) углерод
- г) оксид железа(II)

26. Какая экологически наиболее опасная форма отвала?

- а) коническая
- б) овальная
- в) ромбовидная
- г) плоская

27. Какой первый этап технологии рекультивации отвалов?

- а) устройство подъездной дороги
- б) устройство автостоянки для оборудования
- в) строительство пропускного пункта на объект
- г) образование экранирующего слоя

28. Второй этап технологии рекультивации отвалов называется:

- а) устройство въездной полутраншеи
- б) строительство пропускного пункта на объект
- в) образование кювета
- г) посев растений

29. Третий этап технологии рекультивации отвалов?

- а) снятие вершины отвала
- б) посев растений
- в) образование экранирующего слоя
- г) нарезка террас

30. Для каких по форме отвалов применяется гидромонитор для снятия вершины?

- а) самых высоких и крутых
- б) для невысоких и сложенных рыхлыми породами
- в) невысоких и относительно пологих
- г) невысоких и сложенных твердыми породами

31. В какое время суток производится снятие вершины отвала?

- а) в светлое
- б) в темное
- в) круглосуточно

г) на закате

32. Четвертый этап технологии рекультивации отвалов:

- а) выполаживание откосов
- б) устройство подъездной дороги
- в) буро-взрывные работы
- г) образование стоянки для техники

33. Пятый этап технологии рекультивации породных отвалов:

- а) нарезка террас
- б) буро-взрывные работы
- в) образование экранирующего слоя
- г) строительство подъездной дороги

34. Шестой этап технологии рекультивации породных отвалов:

- а) покрытие экранирующим и потенциально плодородными слоями
- б) посев растений
- г) выполаживание откосов
- в) нарезка террас

35. Когда используется экранирующий слой?

- а) когда порода отвала высокотоксична для растений
- б) когда порода отвала нетоксична для растений
- в) всегда когда порода отвала не содержит много фитотоксичных солей

36. Как называется зона, в которой концентрация вредных веществ превышает ПДК?

- а) санитарно-защитная зона
- б) зона контроля

- в) зона превышения ПДК
- г) зона вредных веществ

37. Каким источником загрязнения является отвал?

- а) стационарным
- б) передвижным
- в) динамическим
- г) сложным

38. Какая санитарно-защитная зона предусмотрена для горящих отвалов высотой более 30 метров и для негорящих высотой более 50 метров?

- а) 500 метров
- б) 150 метров
- в) 70 метров
- г) 1500 метров

39. Какая СЗЗ предусмотрена для отвалов высотой менее 50 метров негорящих и нерекультивированных?

- а) 300 метров
- б) 500 метров
- в) 1000 метров
- г) 70 метров

40. Какая предусмотрена СЗЗ для рекультивированных отвалов высотой менее 50 метров?

- а) 100 метров
- б) 70 метров
- в) 500 метров
- г) 250 метров

41. Зона, в пределах которой возможны последствия механической деформации отвала (камнепад, осыпь), называется:

- а) механическая защитная зона
- б) санитарно-защитная зона
- в) зона опасности
- г) зона обвала

42. Наиболее опасная форма денудационной формы нарушения земель:

- а) карьер
- б) выемка
- в) просадка
- г) изгиб

43. Какой способ применяется чаще всего для рекультивации карьеров?

- а) формирование в самом карьере внутренних отвалов
- б) засыпка той же породой, что была вынута
- в) посадка деревьев
- г) заполнение карьеров водой

44. На Донбассе нарушенные земли денудационного типа – это в основном:

- а) просадки грунтов от шахтных разработок
- б) образование карьера
- в) эрозия почв
- г) выветривание почв

45. Первая операция технологии рекультивации просадок:

- а) расчистка площади
- б) нарезка террас

- в) заполнение впадин инертным материалом
- г) выполаживание откосов

46. Вторая операция технологии рекультивации просадок:

- а) снятие плодородного грунта
- б) заполнение просадки водой
- в) нанесение плодородного слоя
- г) нанесение экранирующего слоя

47. Третья операция технологии рекультивации просадок:

- а) заполнение впадин инертным материалом
- б) заполнение просадки водой
- в) нарезка террас
- г) образование въездной полутраншеи

48. Четвертая операция технологии рекультивации просадок:

- а) нанесение плодородного слоя
- б) нанесение экранирующего слоя
- в) ограждение площади просадки
- г) образование водоема

49. Какая форма отвала наиболее опасна по фактору самовозгорания?

- а) конусная
- б) плоская
- в) хребтовидная
- г) спиралеобразная

50. Земельные отношения регулируются:

- а) Конституцией России и Земельным Кодексом Законом России «о предпринимательской деятельности»
- б) Законом России «о налоге на добавленную стоимость»
- в) Законом России «об охране окружающей природной среды»
- г) Источники: Конспекты лекций по технологии и оборудованию рекультивации нарушенных земель.

1. Географический ландшафт:

- созданный в результате целенаправленной деятельности человека; или

- возникший в ходе непреднамеренного изменения природного ландшафта – **Антропогенный ландшафт.**

2. Стресс, возникающий у животных под влиянием человеческой деятельности – **Антропогенный стресс.**

3. Загрязнение биосферы в результате биологического существования и хозяйственной деятельности людей, в том числе их прямого или косвенного влияния на интенсивность природного загрязнения – **Антропогенное загрязнение.**

4. Накопление в организмах химических веществ, находящихся в окружающей их среде в меньшей концентрации – **Аккумуляция загрязнений.**

5. Ландшафт, на участке которого растительность заменена агроценозами – **Агроландшафт.**

6. Объект, созданный человеком для обеспечения его социальных потребностей и не обладающий свойствами природных объектов – **Антропогенный объект.**

7. Рельеф земной поверхности, образующийся вследствие накопления морских, речных, озерных, ледниковых, эоловых и других отложений, продуктов извержения вулканов, а также продуктов хозяйственной деятельности человека – **Аккумулятивные формы рельефа.**

8. Непосредственное воздействие человека на организмы или воздействие на организмы через изменение человеком их среды обитания **Антропогенный фактор.**

9. Раздел геоморфологии, изучающий совокупность форм земной поверхности, созданных деятельностью человека (антропогенный рельеф). – **Антропогенная геоморфология**

10. Совокупность форм рельефа, созданных или значительно измененных деятельностью человека. К антропогенным формам рельефа относятся карьеры, отвалы отработанной породы, терриконы и др. – **Антропогенные формы рельефа**
11. Этап рекультивации земель, включающий мероприятия по восстановлению их плодородия, осуществляемые после технической рекультивации – **Биологический этап рекультивации земель (биологическая рекультивация земель).**
12. При внесении в экосистему чуждых ей видов организмов – **Биологическое загрязнение.**
13. Способность экосистемы противостоять загрязнению – **Буферная емкость экосистемы.**
14. Осадочные горные породы, образующиеся из скопления продуктов жизнедеятельности и неразложившихся останков живых организмов: известняки и ракушечники, ископаемые угли, гуано-разложившийся помет морских птиц и др. – **Биогенные горные породы**
15. Формы рельефа, образующиеся на берегах океанов, морей, озер в результате совместной деятельности эндогенных и экзогенных рельефообразующих процессов – **Береговые формы рельефа.**
16. Горные породы, покрывающие и вмещающие полезное ископаемое, подлежащие выемке и перемещению в процессе открытых горных работ – **Вскрышные породы (вскрыша).**
17. Создание в понижениях техногенного рельефа водоемов различного назначения – **Водохозяйственное направление рекультивации земель.**
18. Кратковременное или непрерывное (за час, сутки) поступление в окружающую среду вредных веществ (загрязнителей) военным объектом, промышленным предприятием, группой предприятий или населенным пунктом – **Выброс.**
19. Процесс, при котором в биосфере резко ускоряется миграция атомов по сравнению с естественными биогеохимическими процессами – **Воздействие человека на биосферу.**
20. Загрязнение среды, которое возникает в результате биохимических реакций между первичными загрязняющими веществами и природными компонентами и вследствие превращений загрязняющих веществ – **Вторичное загрязнение.**

21. Фоновое биосферное загрязнение; загрязнение окружающей природной среды или ее составляющих, обнаруживаемое вдали от источников загрязнения практически в любой точке планеты – **Глобальное загрязнение**.
22. Установление стандартов, норм, нормативов, правил, регламентов в области обеспечения плодородия земель сельскохозяйственного назначения – **Государственное нормирование плодородия земель сельскохозяйственного назначения – в РФ**.
23. Основная единица физико-географического районирования территории; генетически единый район с однотипным рельефом, геологическим строением, климатом, общим характером поверхностных и подземных вод, закономерным сочетанием почв, растительных и животных сообществ – **Географический ландшафт**.
24. Ландшафт, сочетающий:
- природные факторы: формы рельефа, водоемы, растительность;
  - городской застройкой: зданиями, дорогами, магистралями, инженерными сооружениями – **Городской ландшафт**.
25. Внесение в почву гипса с целью замены поглощенного натрия на кальций – **Гипсование почвы**.
26. Глубокое понижение дна океана в переходной зоне между материком и океаном:
- вытянутое на несколько тысяч километров при ширине до нескольких десятков километров,
  - с крутыми склонами и (обычно) плоским и узким дном – **Глубоководный желоб**.
27. Процесс постепенного снижения плодородия почвы вследствие изменения климата, растительного покрова, воздействия человека, неблагоприятного водного режима, а также ее возрастающего выщелачивания – **Деградация почв**.
28. Разрушение группой почвенных и водных бактерий солей азотной кислоты (нитратов) до нитритов, молекулярного азота и аммиака, что приводит к обеднению почвы – **Денитрификация**.
29. Разрушение твердого кускового материала на мелкие куски – **Дробление**.
30. Ландшафт, испорченный нерациональной хозяйственной деятельностью человека:
- вырубкой лесов;

- разработкой полезных ископаемых и отвалами отходов производства;
- естественным оврагообразованием, карстовыми провалами и т.п. – **Деградированный ландшафт**

31. Процесс постепенного снижения плодородия почвы вследствие изменения климата, растительного покрова, воздействия человека, неблагоприятного водного режима, а также ее возрастающего выщелачивания – **Деградация почв.**

32. Загрязнение среды, источником которого являются природные процессы и явления, напрямую не обусловленные деятельностью человека: извержения вулканов, пыльные бури, наводнения, стихийные пожары и т.п. – **Естественное загрязнение**

33. Комплекс работ по снятию, транспортировке и нанесению плодородного слоя почвы и потенциально плодородных пород на малопродуктивные угодья с целью их улучшения – **Землевание.**

34. Система мероприятий, направленных на устранение отрицательного влияния человека на природную среду – **Защита природной среды от загрязнения.**

35. Природный и антропогенный физический агент, химическое вещество и биологический вид, попадающий в среду жизни или возникающий в ней в количествах, выходящих за рамки обычного своего наличия – предельных естественных колебаний или среднего фона в рассматриваемый период – **Загрязнитель.**

36. Процесс локального, регионального и глобального накопления свинца, ртути, кадмия и других тяжелых металлов на поверхности Земли – **Загрязнение тяжелыми металлами.**

37. Накопление на участках Земли промышленных и хозяйственно-бытовых отходов, приводящее к потере плодородия почвы – **Загрязнение почвы.**

38. Привнесение человеком прямо или косвенно веществ или энергии в морскую среду, которое приводит или может привести к нанесению вреда жизни в море, созданию опасности для здоровья человека и снижению качества морской воды – **Загрязнение морской среды.**

39. Привнесение в воду или образование в ней физических, химических или биологических агентов, неблагоприятно воздействующих на среду жизни или наносящих урон материальным ценностям – **Загрязнение воды.**
40. Привнесение в воздух или образование в нем физических агентов, химических веществ или организмов, неблагоприятно воздействующих на среду жизни и наносящих урон материальным ценностям – **Загрязнение атмосферы.**
41. Привнесение в среду или возникновение в ней новых (нехарактерных для нее) физических, химических или биологических агентов, или превышение естественного средне многолетнего уровня концентрации тех же агентов в рассматриваемый период – **Загрязнение природной среды.**
42. Накопление на участках Земли промышленных и хозяйственно-бытовых отходов и отходов, приводящее к потере плодородия почвы – **Загрязнение почвы.**
43. Совокупность древесных, кустарниковых и травянистых растений на определенной территории – **Зеленые насаждения.**
44. Преобразование сельского хозяйства на основе современной агротехники. Включает три основных компонента:
- выведение новых скороспелых сортов зерновых;
  - расширение ирригации;
  - более широкое применение современной техники, удобрений и других химикатов – **Зеленая революция.**
45. Выявление в натуре, учет и картографирование нарушенных земель с определением их площадей и качественного состояния – **Инвентаризация нарушенных земель.**
46. Внесение в почву извести для устранения излишней кислотности почв, бедных катионами – **Известкование почвы.**
47. Плодородие почвы, которое формируется как прибавка к естественному плодородию в результате обработки почвы, внесения в нее удобрений, мелиорации и других мер – **Искусственное плодородие почвы.**

48. Рост производства сельхозпродукции в расчете на единицу земельной площади (обычно 1 га) или на голову скота на основе применения более совершенных средств и методов производства – **Интенсификация сельского хозяйства**.
49. Плодородие почвы, которое формируется как прибавка к естественному плодородию в результате обработки почвы, внесения в нее удобрений, мелиорации и других мер – **Искусственное плодородие почвы**.
50. Качественная или количественная характеристика загрязняющего начала: вещества, излучения и т.п. – **Индекс загрязнения**
51. Качественный анализ отдельных компонентов природной среды (почв, вод, атмосферы) на предмет установления источника загрязнения, площади/объема распространения и качественного состава загрязнителей – **Индикация загрязнения**.
52. Комплекс форм рельефа, характерный для областей развития многолетнемерзлых пород – **Криогенный рельеф**.
53. Формы рельефа, образованные деятельностью подземных вод на участках суши, поверхность которых сложена растворимыми горными породами: известняками, гипсом, каменной солью и др. – **Карстовые формы рельефа**
54. Строительные материалы, получаемые в результате механической обработки горных пород: облицовочные плиты, стеновые камни, щебень, гравий, бутовый камень и др. – **Каменные природные строительные материалы**
55. В сельском хозяйстве – полосы из подсолнечника, кукурузы, горчицы и других высокостебельных растений, высеваемых в паровом поле (кулисный пар), среди зерновых, овощных и других культур – **Кулисы**.
56. Природный ландшафт, измененный в результате хозяйственной деятельности человека – **Культурный ландшафт**.
57. Создание на нарушенных землях лесных насаждений различного типа – **Лесохозяйственное направление рекультивации земель**.
58. Ландшафт, возникающий в результате нерациональной деятельности человека или неблагоприятных воздействий соседних ландшафтов – **Ландшафт акультурный**.

59. Искусственно создаваемые лесные насаждения, протягивающиеся в виде рядов деревьев и кустарника – **Лесные полосы.**
60. Выращивание лесов на вырубках, пожарищах, отвалах шахт и др. – **Лесовосстановление**
61. Формы рельефа, созданные работой ледников в совокупности с талыми ледниковыми водами – **Ледниковые формы рельефа.**
62. Признак вредности загрязняющих воздух, воду и почву веществ, определяющий преимущественный характер неблагоприятного воздействия и характеризующийся наименьшей безвредной концентрацией вещества в среде – **Лимитирующий признак вредности.**
63. Загрязнение небольшого района вокруг промышленного предприятия, населенного пункта и других мест – **Локальное загрязнение**
64. Вид рационального природопользования; комплекс мер для повышения плодородия земель или общего оздоровления местности – **Мелиорация почв.**
65. Составная часть государственного мониторинга земель, порядок проведения которого устанавливается земельным законодательством – **Мониторинг плодородия земель сельскохозяйственного назначения – в РФ.**
66. Сплошное покрытие почвы или покрытие почвы в междурядьях мульчей: мульчбумагой, перегноем и т.п. – **Мульчирование**
67. Технологические процессы, позволяющие уменьшать расход материалов, снижать материалоемкость изделий – **Материалосберегающие технологии.**
68. Осадочная горная порода смешанного глинисто-карбонатного состава, содержащая от 50 до 80% кальцита или доломита и от 50 до 20% глинистого материала – **Мергель**
69. Крупные формы рельефа: горные хребты, плоскогорья, низменности и т.п., созданные главным образом эндогенными процессами и определяющие особенности природы обширной территории – **Макрорельеф.**

70. Крупные формы рельефа, части планетарных форм: материковые выступы, впадины океанов, горные страны, великие равнины, срединно-океанические хребты, островные дуги и др. – **Мегарельеф**
71. Формы рельефа, занимающие промежуточное положение между формами макрорельефа и микрорельефа – **Мезорельеф**.
72. Мелкие формы рельефа, размеры которых не превышают обычно метров как в плане, так и в высоту: неровности речных пойм, промоины, песчаные бугры и др. – **Микрорельеф**
73. Относительно небольшие элементы рельефа земной поверхности, в образовании которых главную роль играют экзогенные процессы: балки, овраги, моренные гряды, дюны, карстовые воронки и др. – **Морфоскульптуры**
74. Крупные элементы рельефа суши, дна океанов и морей, ведущая роль в образовании которых принадлежит эндогенным процессам – **Морфоструктуры**.
75. Земли, утратившие свою хозяйственную ценность или являющиеся источником отрицательного воздействия на окружающую среду в связи с нарушением почвенного покрова, гидрологического режима и образования техногенного рельефа в результате производственной деятельности – **Нарушенные земли**.
76. Восстановление нарушенных земель для определенного целевого использования – **Направление рекультивации**.
77. Мера антропогенно-техногенного воздействия на ландшафт – **Нагрузка на ландшафт**.
78. Первичная единица расселения людей в пределах одного застроенного земельного участка: город, поселок городского типа, село – **Населенный пункт**.
79. Процесс превращения азотосодержащих веществ в форму, пригодную для усвоения высшими растениями: Аммиак – Нитриты – Нитраты – **Нитрификация**.
80. Повышение плодородия почвы с помощью агротехнических, агрохимических и мелиоративных мероприятий: вспашки, почвоуглубления, удобрения, известкования или гипсования, орошения или осушения и т.д. – **Окультуривание**

81. Элементы рельефа ложа океана; обширные впадины, ограниченные материковыми склонами и подводными хребтами – **Океанические впадины.**
82. Молодые горные цепи, свойственные геосинклиналям близ окраин материков. Островные дуги частично выступают над уровнем океана в виде гористых островов и вулканов – **Островные дуги.**
83. Нарушенный земельный участок, подлежащий рекультивации – **Объект рекультивации земель.**
84. Относительно пониженные участки поверхности суши или дна водоемов различной глубины: впадины, котловины, долины и др. – **Отрицательные формы рельефа.**
85. Вид, подавленное состояние, исчезновение или усиленное размножение которого сигнализирует о загрязненности среды, а в ряде случаев свидетельствует о степени загрязнения и составе загрязнителей, их кумулятивном действии – **Организм-индикатор загрязнения.**
86. Непригодные для производства определенной продукции виды сырья, его неупотребимые остатки или возникающие в ходе технологических процессов вещества и энергия, не подвергающиеся утилизации – **Отходы.**
87. Источник загрязнения или загрязненная площадь, откуда распространяется загрязнитель – **Очаг загрязнения.**
88. Верхняя гумусированная часть почвенного профиля, обладающая благоприятными для роста растений химическими, физическими и агрохимическими свойствами – **Плодородный слой почвы.**
89. Нижняя часть почвенного профиля, обладающая благоприятными для роста растений физическими, химическими и ограниченно агрохимическими свойствами – **Потенциально-плодородный слой почв.**
90. Горные породы, по параметрам свойств совпадающие с потенциально-плодородным слоем почв – **Потенциально-плодородные породы.**
91. Приведение нарушенных земель в состояние, пригодное для использования в природоохранных целях – **Природоохранное направление рекультивации земель.**

92. В уголовном праве РФ – экологическое преступление, объективную основу которого составляют отравление, загрязнение или иная порча земли вредными продуктами хозяйственной или иной деятельности вследствие нарушения правил обращения с удобрениями, стимуляторами роста растений, ядохимикатами и иными опасными химическими или биологическими веществами при их хранении, использовании и транспортировке, повлекшие причинение вреда здоровью человека или окружающей среде – **Порча земли.**
93. Группа стелющихся низкорослых травянистых и кустарниковых растений, обладающих вегетативной подвижностью, способных к активному захвату новой площади и удержанию ее за собой – **Почвопокровные растения.**
94. Заблаговременное предсказывание видов, форм, величины и возможных масштабов антропогенных воздействий на окружающую среду, основанные на изучении тенденции развития системы природопользования и перспектив хозяйственного и научно-технического развития общества – **Прогнозирование антропогенных воздействий на окружающую среду.**
95. Природный объект, измененный в результате хозяйственной и иной деятельности, и/или объект, созданный человеком, обладающий свойствами природного объекта и имеющий рекреационное и защитное значение – **Природно-антропогенный объект.**
96. Способность почвы удовлетворять потребности растений в питательных веществах, влаге, воздухе, биотической и физико-химической среде – **Плодородие почвы.**
97. Способ улучшения водно-физических свойств почв и облегчения ее механического состава путем обогащения почвы песком – **Пескование почвы.**
98. Посадка леса и кустарника в виде загущенных или продуваемых полос, предназначенных для защиты поля от ветровой эрозии, улучшения водного режима, задержания снега, создания среды обитания для насекомых-опылителей, птиц и т.д – **Полезащитная полоса.**

99. В широком смысле – удовлетворение различных потребностей общества путем использования различных видов природных ресурсов – **Природопользование**.
100. Минеральные ресурсы недр, залежи которых находятся в части земной коры:  
- расположенной ниже почвенного слоя, а при его отсутствии – ниже земной поверхности и дна водоемов и водотоков;  
- простирающейся до глубин, доступных для геологического изучения и освоения – **Полезные ископаемые**.
101. Один из главных элементов рельефа и геологической структуры Земли, расположенный между материком и океаном – **Переходная зона**.
102. Самые крупные формы рельефа, соизмеримые с размерами самой планеты Земля: материки, ложе Мирового океана – **Планетарные формы рельефа**.
103. Относительно повышенные участки поверхности литосферы различной высоты на суше или в пределах морского дна – **Положительные формы рельефа**
104. Согласно ISO – использование процессов, материалов, практических приемов, продукции таким образом, чтобы избежать, сократить или принять контрольные меры в отношении загрязнения – **Предотвращение загрязнения**.
105. Загрязнение, возникающее в результате естественных причин – **Природное загрязнение**.
- 106. Искусственное воссоздание плодородия почвы и растительного покрова, нарушенное вследствие горных работ, строительства дорог и каналов, плотин и т.д – Рекультивация земель.*
107. Искусственно создаваемый при рекультивации земель слой с благоприятными для произрастания растений свойствами – **Рекультивационный слой**.
108. Создание на нарушенных землях объектов отдыха – **Рекреационное направление рекультивации земель**.
109. Процесс нарушения природных экологических связей и целостности в системе ландшафтных компонентов – **Разрушение ландшафта**.
110. Система природопользования, при которой:

- достаточно полно используются добываемые природные ресурсы и соответственно уменьшается количество потребляемых ресурсов;
- обеспечивается восстановление возобновимых природных ресурсов;
- полно и многократно используются отходы производства – **Рациональное природопользование.**

111. Природное минеральное образование, из которого технологически возможно и экономически выгодно извлекать различные элементы и их соединения – **Руда.**

112. Важнейший элемент рельефа земной поверхности (в пределах суши, дна морей и океанов) обширный по площади, с малыми уклонами и незначительными колебаниями высот – **Равнина**

113. Хозяйственная деятельность человека, вызывающая изменение рельефа – **Рельефообразующая деятельность человека**

114. Загрязнение, обнаруживаемое в пределах относительно обширных пространств – **Региональное загрязнение.**

115. Биологическая или техническая консервация нарушенных земель, оказывающих отрицательное воздействие на окружающую среду, рекультивация которых для использования в народном хозяйстве экономически не эффективна – **Санитарно-гигиеническое направление рекультивации земель.**

116. Создание на нарушенных землях сельскохозяйственных угодий – **Сельскохозяйственное направление рекультивации земель.**

117. Рыхлая осадочная горная порода, состоящая на 30-50% из глинистых (менее 0.01 мм) и на 70-50% из песчаных и пылеватых частиц – **Суглинок**

118. Приведение нарушенных земель в состояние, пригодное для промышленного, гражданского и прочего строительства – **Строительное направление рекультивации земель.**

119. Наука, изучающая условия и закономерности взаимодействия общества и природы – **Социальная экология**

120. Наклонный участок поверхности литосферы, формирующийся в результате действия рельефообразующих процессов, протекающих на суше и на дне морей и океанов – **Склон**.
121. Накопление снега на полях для увеличения запаса влаги в почве и утепления озимых культур, многолетних трав и других зимующих растений – **Снегозадержание**
122. Агротехнический прием запахивания выращенных растений для улучшения почвы и повышения урожайности ценных культур – **Сидерация**.
123. Нижняя часть стеблей зерновых культур, оставшаяся на корню после уборки урожая – **Стерня**.
124. Загрязнение биосферы в результате сельскохозяйственной деятельности человека: загрязнение почвы, воздуха, воды, леса пестицидами, удобрениями, отходами животноводства и т.п. – **Сельскохозяйственное загрязнение природной среды**
125. Виды страхования, предусматривающие ответственность страховщика за риски, связанные с загрязнением окружающей среды – **Страхование экологических рисков**
126. Этап рекультивации земель, включающий их подготовку для последующего целевого использования в народном хозяйстве – **Технический этап рекультивации земель (техническая рекультивация земель)**.
127. Рельеф, созданный в результате производственной деятельности – **Техногенный рельеф**.
128. Искусственная насыпь из пустых пород, извлеченных при подземной разработке месторождений полезных ископаемых (обычно угля) – **Террикон**
129. Происхождение и изменение ландшафтов под воздействием производственной деятельности человека – **Техногенез**.
130. Вещество или агент, создающие при внесении в почву или в водоем условия для ускоренного роста и развития растений и микроорганизмов – **Удобрение**.
131. Отдельные неровности поверхности литосферы – **Формы рельефа**

132. Комплекс мероприятий, опирающийся на результаты агрохимической науки и химической промышленности и заключающийся в широком и планомерном использовании химических средств и методов – **Химизация сельского хозяйства**
133. Превышение естественного уровня шумового фона или ненормальное изменение звуковых характеристик: периодичности, силы звука и т.п – **Шумовое загрязнение.**
134. Естественное и искусственное плодородие почв, реализуемое в виде урожая – **Экономическое плодородие почвы.**
135. Формы рельефа, созданные работой текучих вод – **Эрозионные формы рельефа.**
136. Глобальная проблема человечества, возникшая с началом индустриальной деятельности человечества и особенно обострившаяся во второй половине 20 века – **Экологическая проблема.**
137. Вероятность и масштаб неблагоприятных для экологических ресурсов последствий любых антропогенных изменений природных объектов – **Экологический риск.**
138. Продукт, который, по заверениям его производителей, не нанесет ущерба окружающей среде – **Экологически чистый продукт**
139. Величина антропогенной нагрузки, рассчитанная на основании экологических регламентов и получившая правовой статус – **Экологический норматив**
140. Нормирование антропогенного воздействия на экосистему в пределах ее экологической емкости, не приводящего к нарушению механизмов саморегуляции – **Экологическое нормирование**
141. В природопользовании – совокупность действий людей, ведущая к разрушению природной среды – **Экофобия.**

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

Оценивание знаний, умений и навыков проводится с целью определения уровня сформированности индикаторов достижения компетенции: (ИД2-пкс-2, ИД-2пкс-3, ИД-1пкс-8, ИД-2пкс-8, ИД-2пкс-8) по регламентам текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

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

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

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

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

1. Тестирование;
2. Экзамен.

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

1. Экзамен.

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

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

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

Тестирование знаний студентов исключает субъективный подход со стороны преподавателя. Каждому обучающемуся выдается тестовое задание с готовыми вариантами ответов, задача тестируемого выбрать правильный вариант ответа.

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

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

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

Общими требованиями к композиции тестового задания выступают:

1. Краткость изложения.
2. Логическая форма высказывания.
3. Наличие адекватной инструкции к выполнению.
4. Однозначность восприятия и оценки.

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

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

Основные характеристики тестовых заданий:

1. Основная часть задания сформулирована очень кратко и имеет предельно простую синтаксическую конструкцию.
2. Частота выбора одного и того же номера места для правильного ответа в различных заданиях примерно одинакова.
3. Тестовые задания не содержат оценочные суждения или мнения испытуемого по какому-либо вопросу.
4. Все варианты ответов равновероятно привлекательны для испытуемых.
5. Ни один из вариантов ответов не является частично правильным, превращающимся при определенных дополнительных условиях в правильный.
6. Основная часть задания сформулирована в форме утверждения, которое обращается в истинное или ложное высказывание после подстановки ответов.
7. Все ответы параллельны по конструкции и грамматически согласованы с основной частью задания теста. Ответы четко различаются между собой, правильный ответ однозначен и не опирается на подсказки. Среди ответов отсутствуют ответы, вытекающие один из другого.

#### *Процедура тестирования*

Тестирование проводится в течение 15 минут.

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

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

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

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

## **6.2 Процедура и критерии оценки знаний и умений при промежуточной аттестации в форме экзамена**

Экзамены преследуют 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.

Экзамены сдаются в периоды экзаменационных сессий, сроки которых устанавливаются приказом ректора на основании графика учебно-воспитательного процесса.

Расписание экзаменов составляется уполномоченным лицом (заместитель декана по учебной работе, декан), утверждается проректором по учебной работе и доводится до сведения преподавателей и обучающихся образовательного учреждения не позднее, чем за месяц до начала экзаменов. Перед каждым экзаменом за 1-2 дня предусматриваются консультации для каждой группы обучающихся, которые включаются в расписание экзаменов.

Расписание экзаменов по очной форме обучения составляется с таким расчетом, чтобы на подготовку к экзаменам по каждой дисциплине было отведено, как правило, не менее трех дней. Расписание экзаменов по заочной форме обучения может не предусматривать освобожденных от занятий дней в пределах сроков учебно-экзаменационной сессии. Перенос экзамена во время экзаменационной сессии не допускается. В исключительных случаях перенос экзамена должен быть согласован преподавателем с деканом факультета и проректором по учебной работе образовательного учреждения.

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

Обучающиеся, которым по их заявлению и на основании решения ученого совета факультета образовательного учреждения разрешено свободное посещение учебных занятий, сдают экзамены в период экзаменационной сессии.

Форма проведения экзамена (устная, письменная, тестирование и др.) устанавливается рабочей программой дисциплины. Вопросы, задачи, задания для 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 экзамена по теоретическому курсу. Обучающимся заочной формы обучения вопросы и задания для 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.

Экзаменационные билеты по соответствующей дисциплине подписывает заведующий кафедрой образовательного учреждения, за которой данная дисциплина закреплена учебными планами. Экзаменационные билеты хранятся на соответствующей кафедре.

При явке на экзамен обучающийся обязан иметь при себе зачетную книжку, которую он предъявляет преподавателю в начале прове-

дения экзамена.

В зачетной книжке обучающегося очной формы обучения должна быть отметка о его допуске к экзаменационной сессии. Допуск студентов к экзаменационной сессии подтверждается соответствующим штампом в зачетной книжке, который проставляет уполномоченное лицо деканата факультета.

Экзамены принимаются, как правило, лекторами, читающими дисциплину у студентов данного потока. Экзамен может проводиться с участием нескольких преподавателей, читавших отдельные разделы курса дисциплины, по которому установлен один экзамен, при этом за экзамен проставляется одна оценка. В случае невозможности приема экзамена лектором данного потока экзаменатор назначается заведующим кафедрой из числа преподавателей кафедры, являющихся специалистами в соответствующей области знаний.

В процессе сдачи экзамена, экзаменатору предоставляется право задавать экзаменуемому вопросы сверх указанных в билете, а также, помимо теоретических вопросов, давать для решения задачи и примеры по программе данной дисциплины.

Во время экзамена экзаменуемый имеет право с разрешения экзаменатора пользоваться учебными программами по курсу, картами, справочниками, таблицами и другой справочной литературой. При подготовке к устному экзамену экзаменуемый ведет записи в листе устного ответа, который затем (по окончании экзамена) 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 экзамен, взял билет и отказался от ответа, то в экзаменационной ведомости ему выставляется оценка «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 экзаменах пресекаются. В этом случае в экзаменационной ведомости ему выставляется оценка «неудовлетворительно».

Присутствие на экзаменах посторонних лиц не допускается.

- по результатам экзамена в экзаменационную ведомость выставляются оценки: «отлично»; «хорошо»; «удовлетворительно»; «неудовлетворительно».

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

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 экзамена содержит дополнительную информацию в форме таблицы о результатах сдачи экзамена (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 экзамена, 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 – экзаменатора.

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

По окончании экзамена преподаватель-экзаменатор подводит суммарный оценочный итог выставленных оценок и в день проведения экзамена представляет экзаменационную (зачетную) ведомость в деканат факультета.

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

При выставлении оценки 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 экзаменационную оценку по результатам текущей (в течение семестра) аттестации без сдачи экзамена. Оценка за экзамен выставляется преподавателем в экзаменационную ведомость и в зачетную книжку обучающегося в период экзаменационной сессии.

При несогласии с результатами экзамена 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 обучающегося, имеющему уважительную причину, подписывается ректором образовательного учреждения на основе заявления студента и представления декана, в котором должны быть оговорены конкретные сроки окончания промежуточной аттестации.

При получении неудовлетворительной оценки, передача экзамена в период экзаменационной сессии не допускается.

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 по должности. Оценка, выставленная комиссией по итогам пересдачи экзамена, является окончательной; результаты экзамена оформляются протоколом, который сдается уполномоченному лицу учебного отдела образовательного учреждения и подшивается к основной экзаменационной ведомости группы.

Разрешение на пересдачу зачета или экзамена оформляется выдачей студенту экзаменационного листа с указанием срока сдачи экзамена или 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 или 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 образовательном учреждении.

Перед промежуточной аттестацией по дисциплине «Методика экспериментальных исследований в агрохимии, агропочвоведении и агроэкологии» студенты должны прослушать курс лекций в объеме 18 часов, посетить практические занятия в объеме 18 часов. У каждого студента должен быть в наличии конспект лекций. Качество конспектов и их полнота проверяются ведущим преподавателем.

Экзамен по дисциплине «Методика экспериментальных исследований в агрохимии, агропочвоведении и агроэкологии» проводится в письменно-устной форме. Основная цель проведения экзамена – проверка уровня усвоения компетенций (ИД2-пкс-2, ИД-2пкс-3, ИД-1пкс-8, ИД-2пкс-8, ИД-2пкс-8) приобретенных в процессе изучения дисциплины.

Для проведения экзамена формируются экзаменационные билеты, включающие два теоретических вопроса и одно практическое задание в виде задачи. Примеры экзаменационных билетов приведены в фонде оценочных средств по дисциплине. Экзаменационные билеты обновляются преподавателем каждый учебный год.

Экзамен проводится в специализированной аудитории с отдельными рабочими местами по числу экзаменуемых студентов.

*Регламент проведения экзамена.*

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

*Порядок проведения устного экзамена.*

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

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

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

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

Преподавателю предоставляется право:

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

*Порядок проведения письменного экзамена.*

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

Перед проведением письменного 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 экзаменационные 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 экзаменационных билетов обучающимся разрешается перевернуть текст задания и одновременно приступить к выполнению экзамена. Во время выполнения письменного экзамена 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) допущен ли данный обучающийся деканатом факультета к сдаче данного экзамена;
- 3) тот ли вариант выполняет обучающийся, который он получил согласно разработанной схеме раскладки.

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 экзамена.

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

Выставление оценок на экзамене осуществляется на основе принципов объективности, справедливости, 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, решить задачи;
- наличие пропусков семинарских и лекционных занятий по неуважительным причинам.

**Знания и умения, навыки** по сформированности компетенций (**ИД2-пкс-2, ИД-2пкс-3, ИД-1пкс-8, ИД-2пкс-8, ИД-2пкс-8**) при промежуточной аттестации (экзамен) оцениваются **«отлично»**, если студент:

- овладел знаниями производственно-генетической классификации почв; классификации макро- и мезоструктур почвенного покрова; особенностей изменения почвенного покрова и почв в результате сельскохозяйственного использования; зональных закономерностей изменения плодородия почв, мелиоративной группировки переувлажненных, засоленных и солонцеватых почв; процессы деградации почв и ландшафтов; противоэрозионных мероприятий; о влиянии систем земледелия и их звеньев на плодородие почв; ландшафтно-экологической классификации земель;

- сформировал четкое и последовательное представление о не менее чем 85 % содержания компетенций рассмотренных в разделе 4 настоящего ФОС. Ответы на все вопросы экзаменационного билета – полные, студент уверенно ориентируется в теоретическом материале, самостоятельно решает практическую задачу.

**Знания и умения, навыки** по сформированности компетенции (ИД2-пкс-2, ИД-2пкс-3, ИД-1пкс-8, ИД-2пкс-8, ИД-2пкс-8) оцениваются «хорошо», если:

- студент овладел знаниями производственно-генетической классификации почв; классификации макро- и мезоструктур почвенного покрова; особенностей изменения почвенного покрова и почв в результате сельскохозяйственного использования; зональных закономерностей изменения плодородия почв, мелиоративной группировки переувлажненных, засоленных и солонцеватых почв; процессы деградации почв и ландшафтов; противоэрозионных мероприятий; о влиянии систем земледелия и их звеньев на плодородие почв; ландшафтно-экологической классификации земель;

- сформировал четкое и последовательное представление о не менее чем 65 % и не более чем 85% компетенций рассмотренных в разделе 4 настоящего ФОС. Ответы на все вопросы экзаменационного билета даются по существу, хотя они не достаточно полные и подробные, студент самостоятельно решает задачу, но в решении имеются небольшие недочеты, не влияющие на конечный результат.

**Знания и умения, навыки** по сформированности компетенции (ИД2-пкс-2, ИД-2пкс-3, ИД-1пкс-8, ИД-2пкс-8, ИД-2пкс-8) оцениваются «удовлетворительно», если:

- студент овладел знаниями производственно-генетической классификации почв; классификации макро- и мезоструктур почвенного покрова; особенностей изменения почвенного покрова и почв в результате сельскохозяйственного использования; зональных закономерностей изменения плодородия почв, мелиоративной группировки переувлажненных, засоленных и солонцеватых почв; процессы деградации почв и ландшафтов; противоэрозионных мероприятий; о влиянии систем земледелия и их звеньев на плодородие почв; ландшафтно-экологической классификации земель;

- сформировал четкое и последовательное представление о не менее чем 50% и не более чем 65% компетенций, рассмотренных в разделе 4 настоящего ФОС. Ответы на вопросы экзаменационного билета неполные, но у студента имеются понятия обо всех явлениях и закономерностях, изучаемых в течение семестра, студент не может самостоятельно решить задачу, но в решении просматривается владение материалом и методикой.

**Знания и умения, навыки** по сформированности компетенции ИД-1пкс-1, ИД-2пкс-4, ИД-3пкс-4, ИД-3пкс-5 оцениваются «неудовлетворительно», если:

- студент не овладел знаниями производственно-генетической классификации почв; классификации макро- и мезоструктур почвенного покрова; особенностей изменения почвенного покрова и почв в результате сельскохозяйственного использования; зональных закономерностей изменения плодородия почв, мелиоративной группировки переувлажненных, засоленных и солонцеватых почв; процессы деградации почв и ландшафтов; противоэрозионных мероприятий; о влиянии систем земледелия и их звеньев на плодородие почв; ландшафтно-экологической классификации земель;

- сформировал четкое и последовательное представление о менее чем 50 % компетенций рассмотренных в разделе 4 настоящего ФОС. Студент не дает ответы на поставленные вопросы билета и дополнительные вопросы, и у него отсутствуют понятия о явлениях и закономерностях, изучаемых в курсе «Методика экспериментальных исследований в агрохимии, агропочвоведении и агроэкологии», студент не приступал к решению задачи.

### **6.3 Процедура и критерии оценки знаний и умений при текущем контроле успеваемости с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (изменения на 2020-2021 уч. год)**

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

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

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

Университет обеспечивает следующее техническое сопровождение дистанционного обучения:

- 1) Электронная информационно-образовательная среда: компьютер с выходом в интернет (при доступе вне стен университета) или компьютер, подключенный к локальной вычислительной сети университета;
- 2) онлайн-видеотрансляции: компьютер с выходом в интернет, 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.

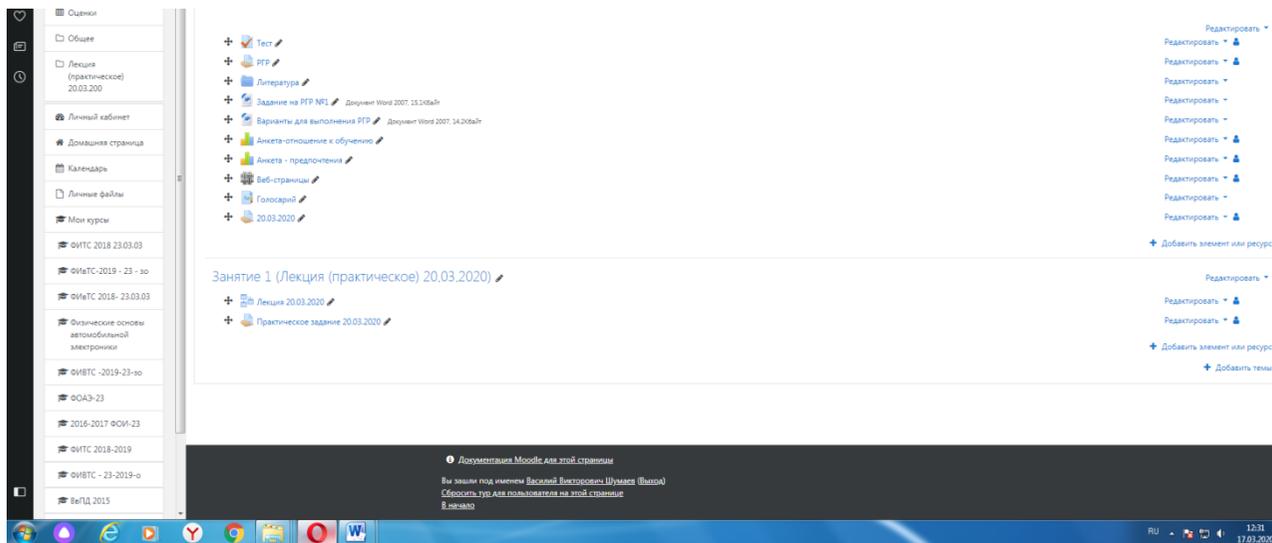
Педагогический работник может рекомендовать обучающимся изучение онлайн курса на образовательной платформе «Открытое образование» <https://openedu.ru/specialize/>. Платформа создана Ассоциацией "Национальная платформа открытого образования", учрежденной ведущими университетами - МГУ им. М.В. Ломоносова, 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 обра-

зовательной программы, по которой обучающийся проходил обучение, при представлении обучающимся документов, подтверждающих пройденное им обучение.

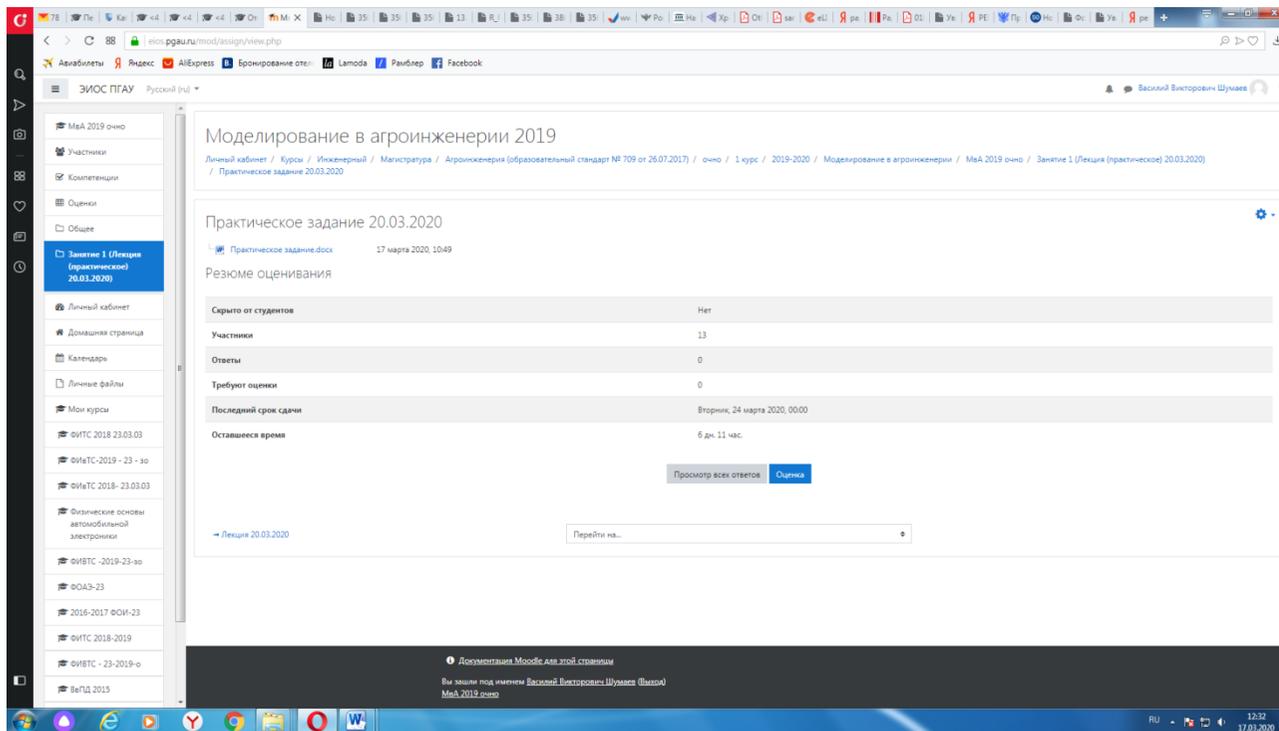
Педагогический работник организует текущий контроль успеваемости и посещения обучающимися дистанционных занятий, своевременно заполняет журнал посещения занятий.

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.



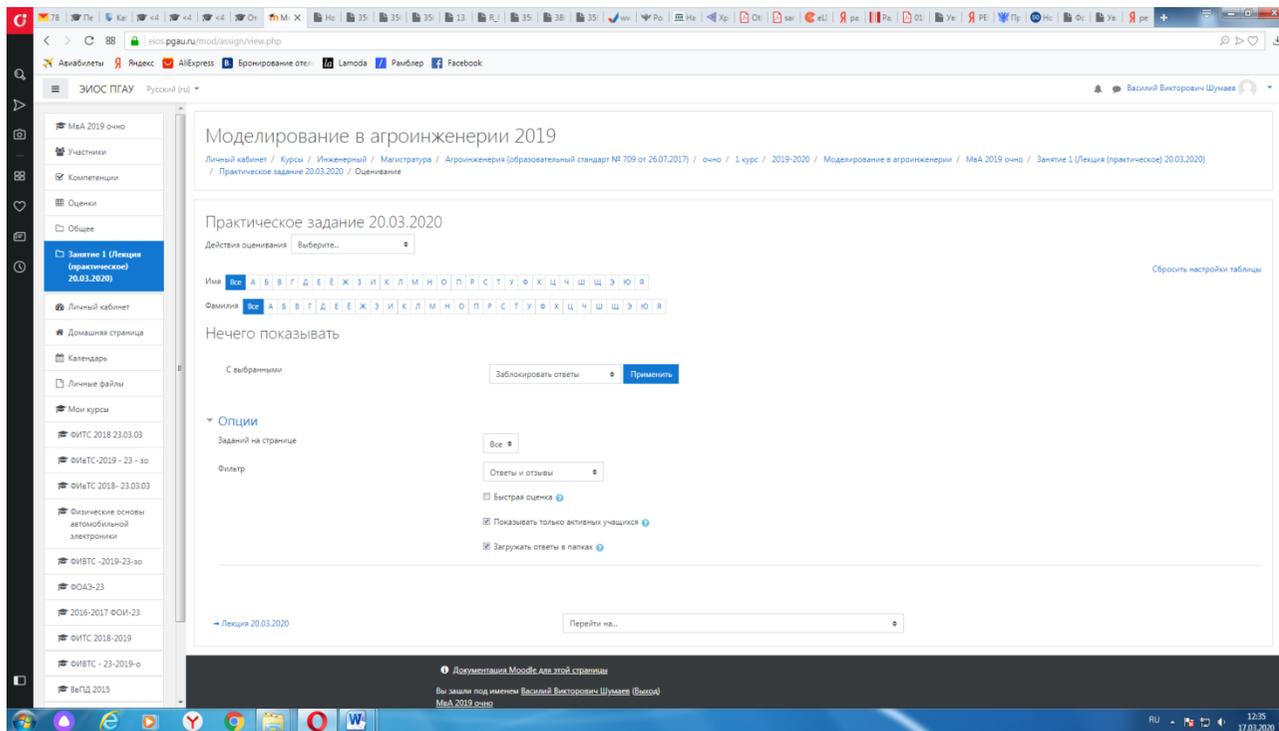
3. Появится следующее окно (практическое занятие или лабораторная работа).



4. Далее нажимаем кнопку

Просмотр всех ответов

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.

Моделирование в агроинженерии 2019

Личный кабинет / Курсы / Инженерной / Магистратура / Агроинженерия (образовательный стандарт № 709 от 26.07.2017) / очно / 1 курс / 2019-2020 / Моделирование в агроинженерии / Маг 2019 очно / Общие / РГР / Оценивание

РГР

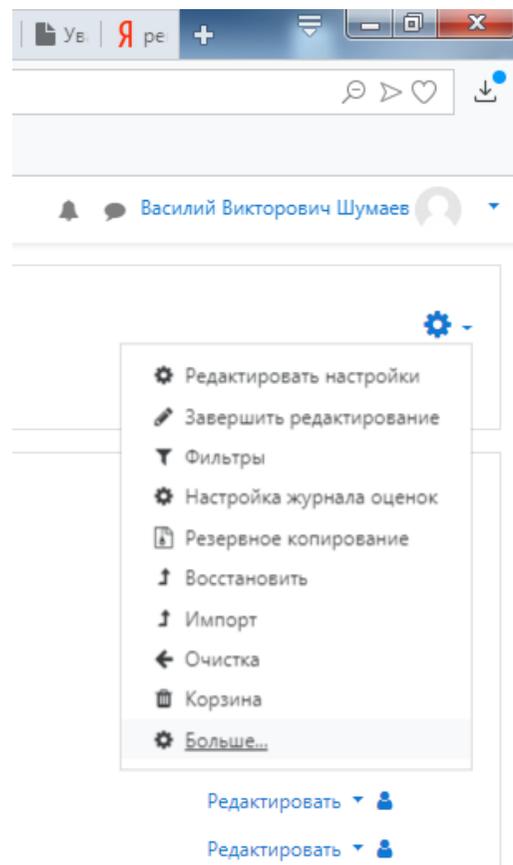
Действия оценивания: Выберите...

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

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

Выбрать	Изображение пользователя	Имя / Фамилия	Адрес электронной почты	Статус	Оценка	Редактировать	Последнее изменение (ответ)	Ответ в виде текста	Ответ в виде файла	Комментарии к ответу	Последнее изменение (оценка)	Отзыв в виде комментария	Аннотирование PDF	Итого оценок
<input type="checkbox"/>		Илья Александрович Сурков	io1919m@mail.pgu.ru	Ответы для бытки Изменение ответов не допускается Оценено	5	Редактировать	Пятница, 20 декабря 2019, 16:30		Моделирование в агроинженерии.pdf 20 декабря 2019, 16:30	Комментарии (0)	Пятница, 20 декабря 2019, 16:32			5
<input type="checkbox"/>		Алексей Анатольевич Ратков	io19317m@mail.pgu.ru	Ответы для бытки Изменение ответов не допускается Оценено	5	Редактировать	Пятница, 20 декабря 2019, 16:42		рАСЧЕТНО-графическая работа.docx 20 декабря 2019, 16:42	Комментарии (0)	Пятница, 20 декабря 2019, 16:43			5
<input type="checkbox"/>		Иван Александрович Носков	io19313m@mail.pgu.ru	Ответы для бытки Изменение ответов не допускается Оценено	5	Редактировать	Пятница, 20 декабря 2019, 16:38		расчетно графическая работа Носков.docx 20 декабря 2019, 16:38	Комментарии (0)	Пятница, 20 декабря 2019, 16:42			5

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



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

МВА 2019 очно

Участники

Компетенции

Оценки

Общее

Занятие 1 (Лекция (практическое) 20.03.2020)

Личный кабинет

Домашняя страница

Календарь

Личные файлы

Мои курсы

ФИВТС 2018 23.03.03

ФИВТС-2019 - 23 - 30

ФИВТС 2018- 23.03.03

Физические основы автомобильной электроники

ФИВТС -2019-23-30

## Моделирование в агроинженерии 2019

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

### Управление курсом

Управление курсом Пользователи

Настройки

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

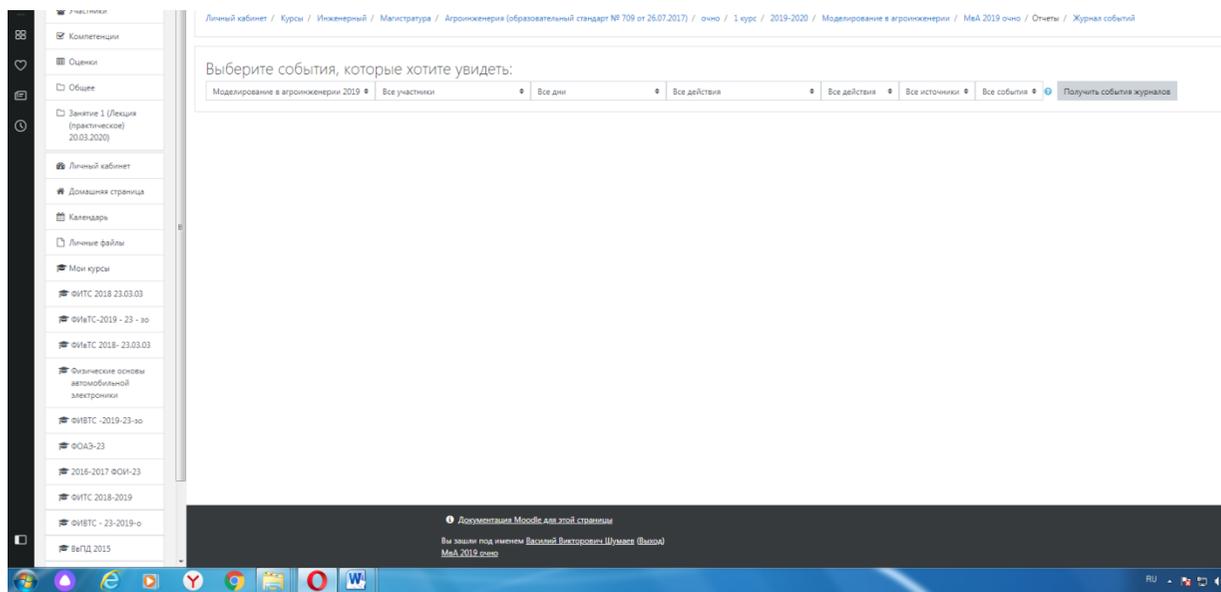
Отчеты

- Разбивка по компетенциям
- Журнал событий
- События в реальном времени
- Отчет о деятельности
- Участие в курсе
- Правила отслеживания событий

Банк вопросов

- Вопросы
- Категории
- Импорт
- Экспорт

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



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

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

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

**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) (ИД-2пкс-2, ИД-2пкс-3, ИД-1пкс-8, ИД-2пкс-8, ИД-2пкс-8)**

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

- компьютерное тестирование;

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

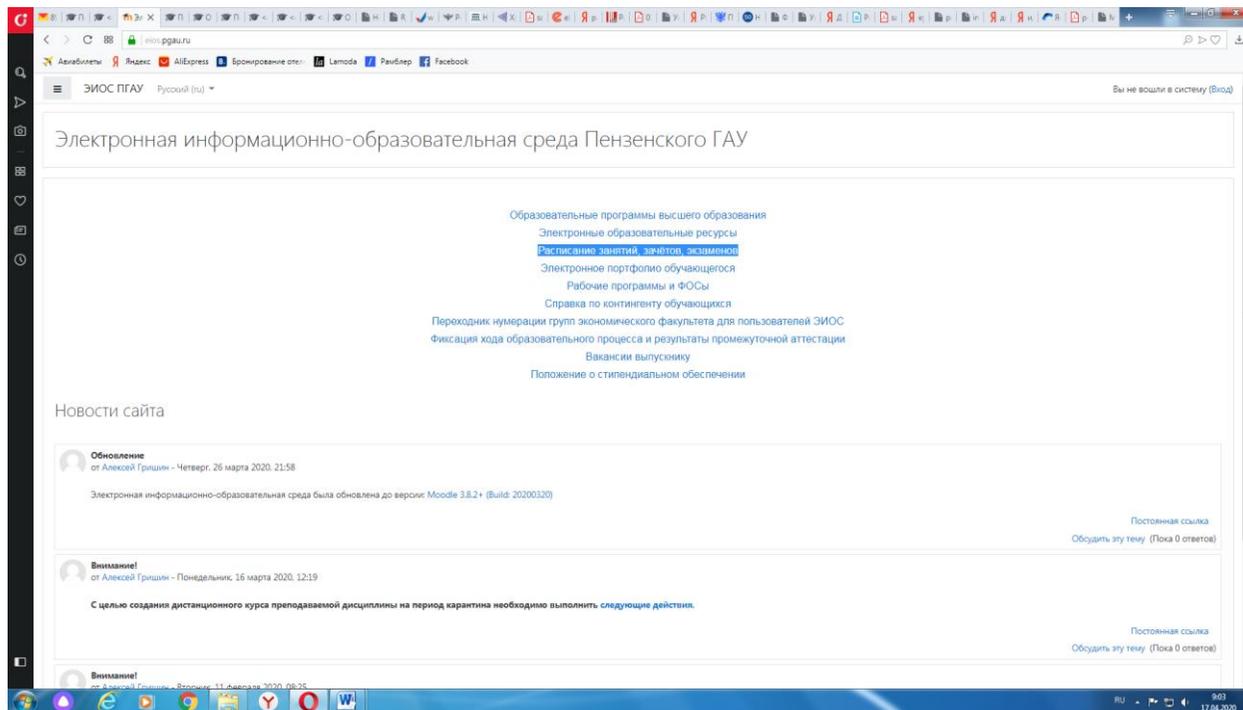
- комбинация перечисленных форм.

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

Для проведения промежуточной аттестации в соответствии с электронным расписанием ([https://pgau.ru/index.php?option=com\\_content&view=article&id=144](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](https://pgau.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=144));

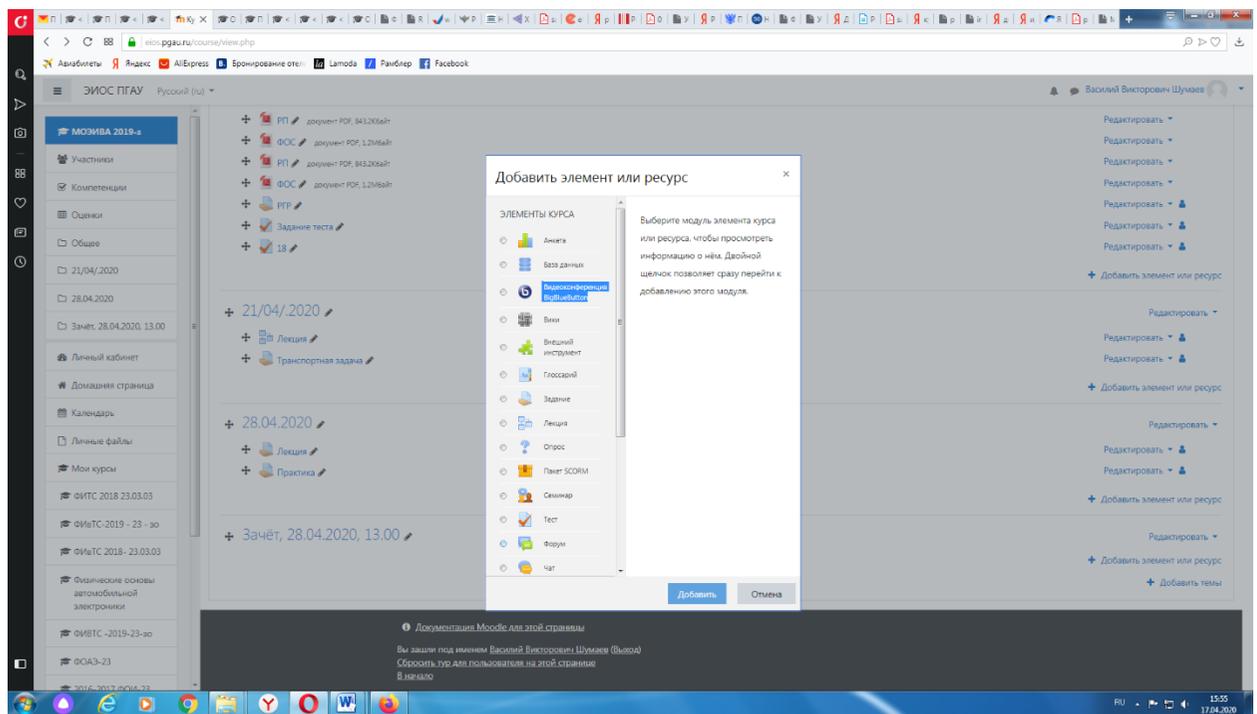
- через ЭИОС (<https://eios.pgau.ru/?redirect=0>), вкладка «[Домашняя страница](#)» - «[Расписание занятий, зачётов, экзаменов](#)», и проходит авторизацию под своим единым логином/паролем.



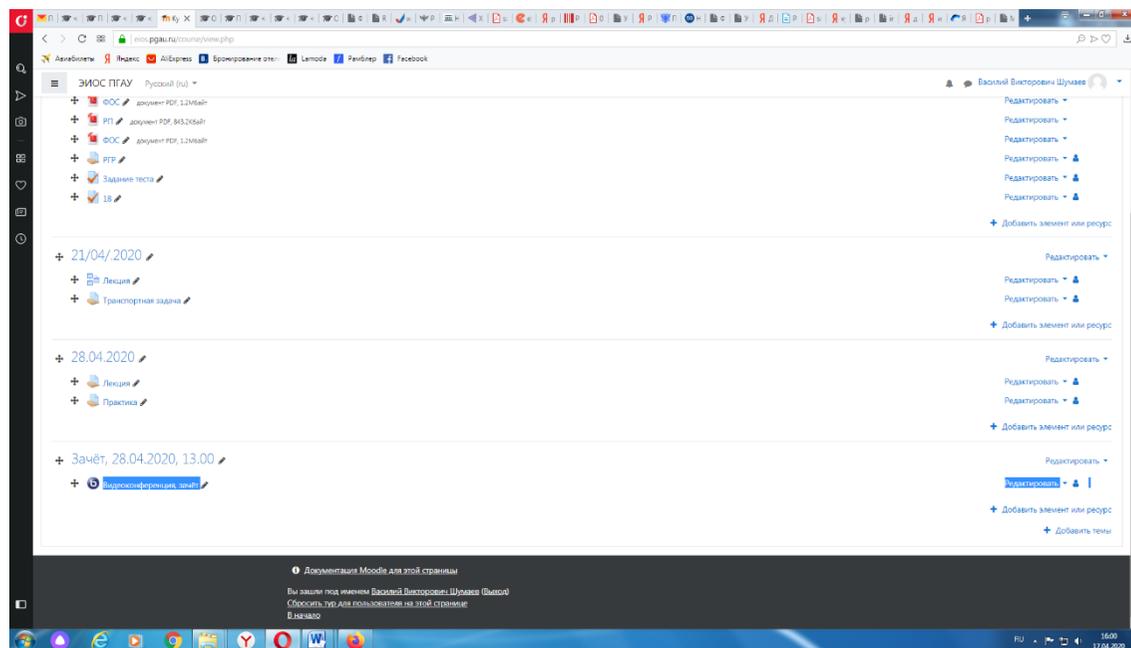
### ***Структура раздела дисциплины в ЭИОС для проведения промежуточной аттестации***

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».

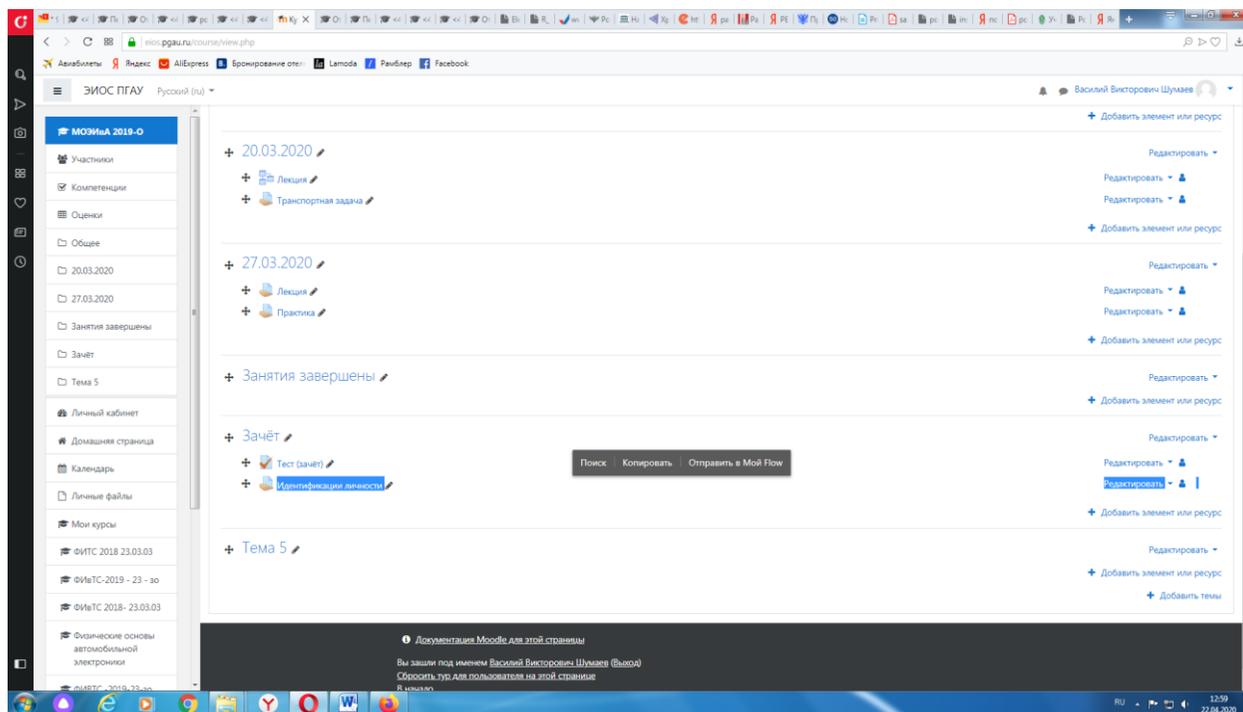




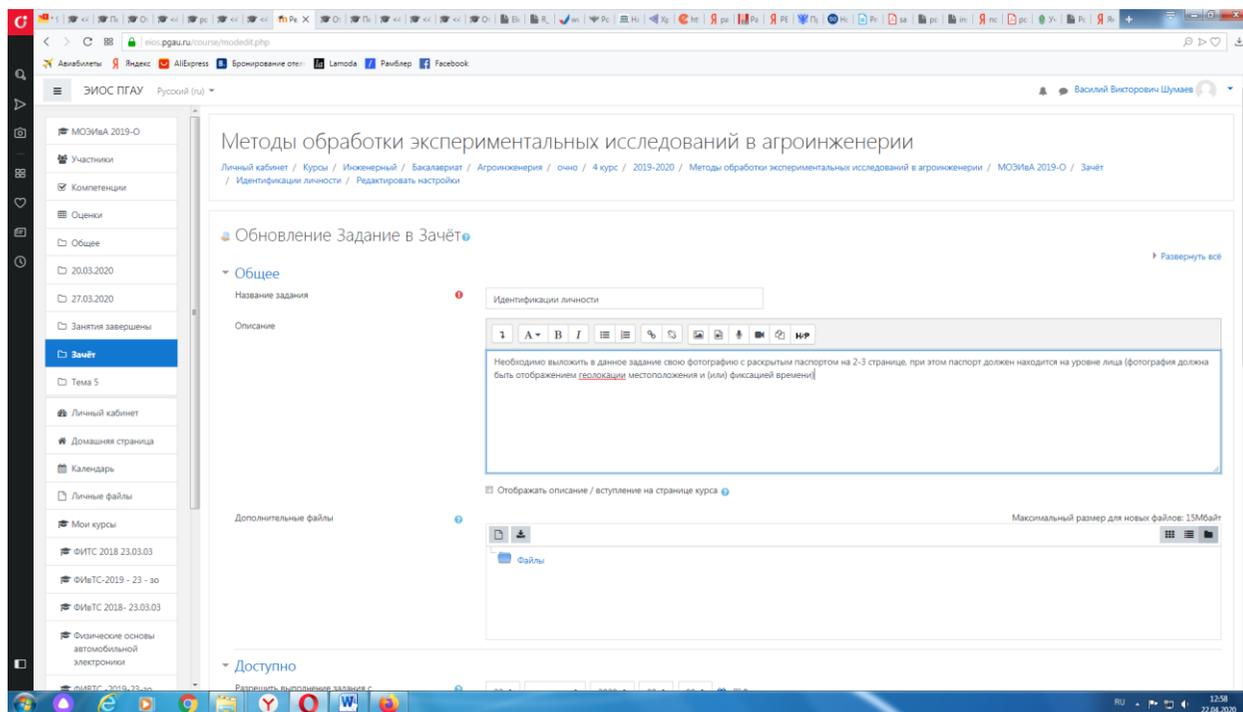
Название созданного элемента должно быть «Видеоконференция, (зачёт или экзамен)» в зависимости от формы промежуточной аттестации.



В случае возникновения трудностей при подключении к «Видеоконференции», вызванных отсутствием технических средств (веб-камера, микрофон и др.) и (или) отсутствием качественной мобильной связи (сети Интернет) у обучающихся, находящихся за пределами г. Пенза, возможно применение фотофиксации (с подключённой геолокацией местоположения и (или) фиксацией времени) при идентификации личности обучающегося. Для этого необходимо в дисциплине (практике) добавить элемент или ресурс «Задание», название которого должно быть следующим «Идентификации личности».



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



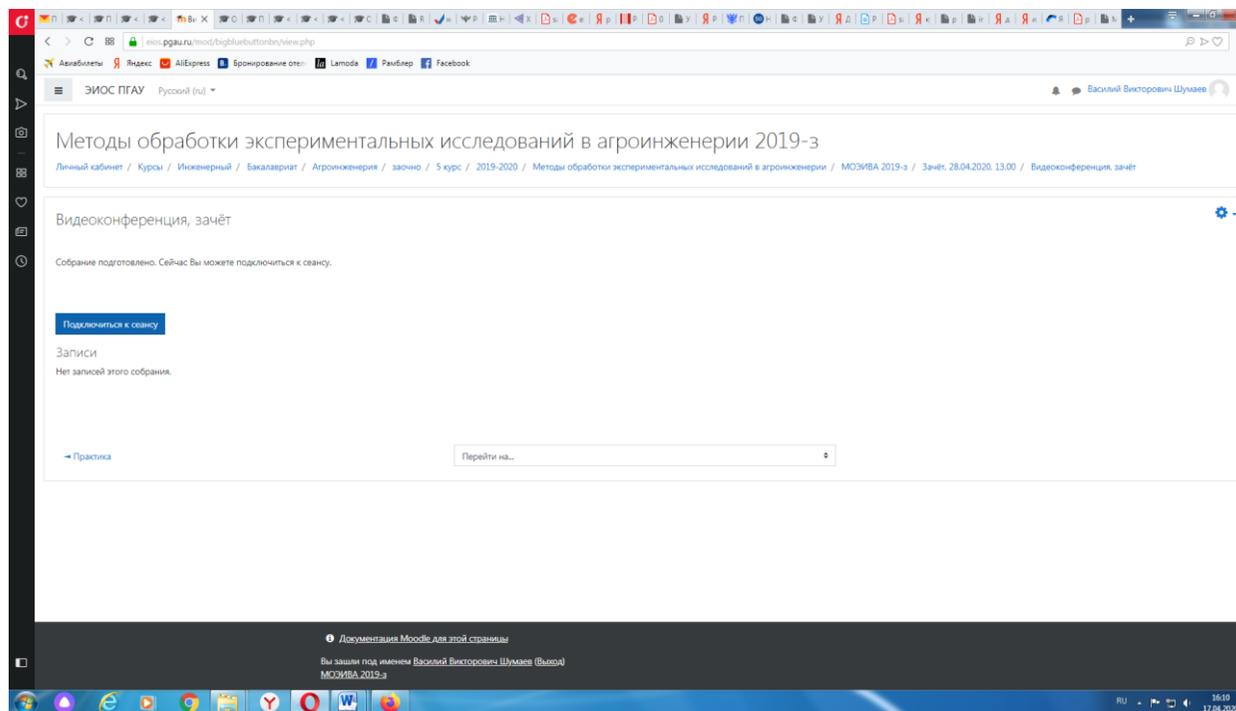
б) Задание для проведения опроса студентов. В случае проведения промежуточной аттестации в форме тестирования в раздел добавляется элемент «Тест».

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

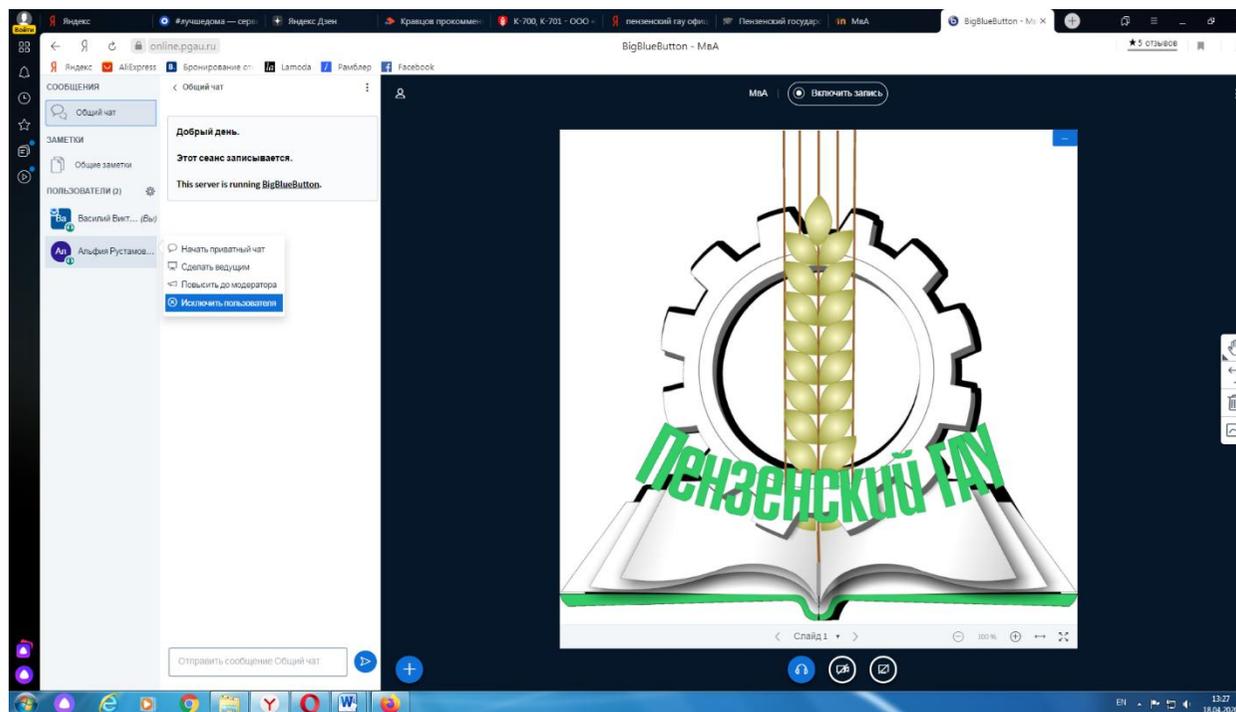
в) «Зачётно-экзаменационная ведомость». Для того, чтобы создать данный элемент, педагогическому работнику необходимо добавить элемент «файл» с названием «Зачётно-экзаменационная ведомость» в созданной теме по прохождению промежуточной аттестации. Данную ведомость педагогический работник получает по электронной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

### ***Проведение промежуточной аттестации в форме устного собеседования***

Устное собеседование (индивидуальное или групповое) проводится в формате видеоконференцсвязи в созданном разделе дисциплины, 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».



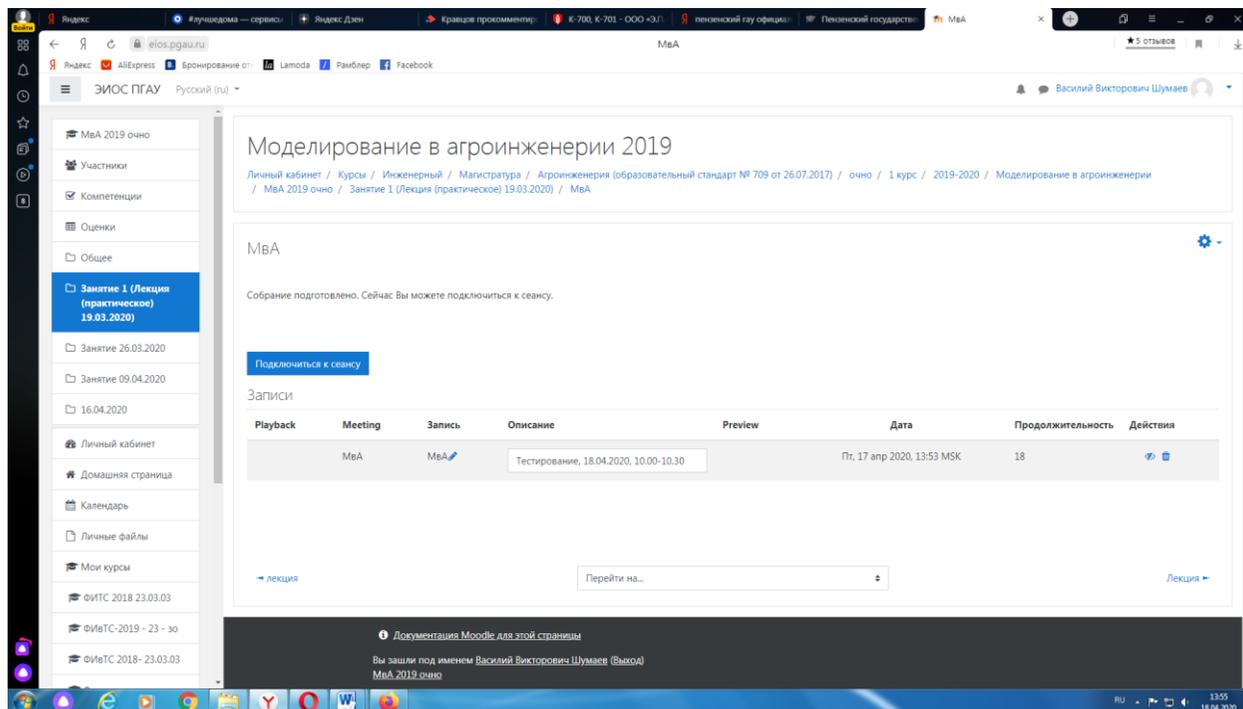
В начале каждого собрания в обязательном порядке педагогический работник:

- 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.

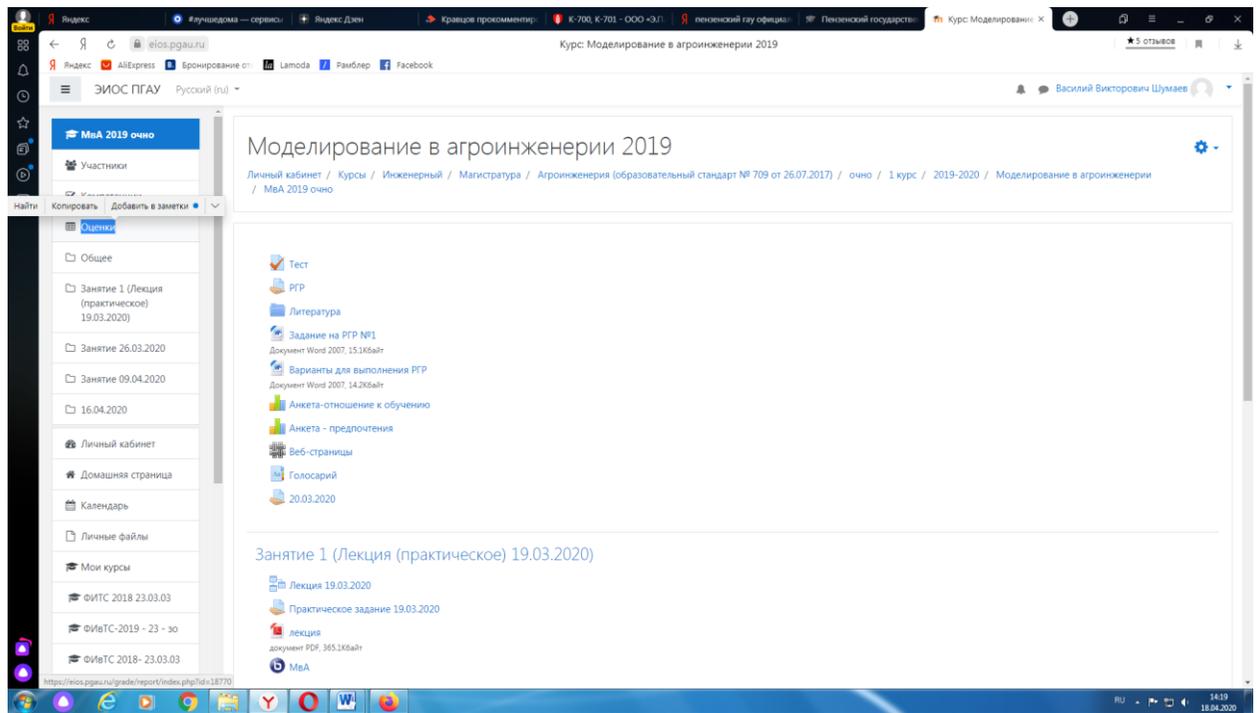
Время проведения собеседования с обучающимся не должно превышать 15 минут.

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».

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

Личный кабинет / Курсы / Инженерный / Магистратура / Агроинженерия (образовательный стандарт № 709 от 26.07.2017) / очно / 1 курс / 2019-2020 / Моделирование в агроинженерии / МвА 2019 очно / Оценки / Управление оценками / Отчет по оценкам

Завершить редактирование

Отчет по оценкам  
Все участники: 13/13

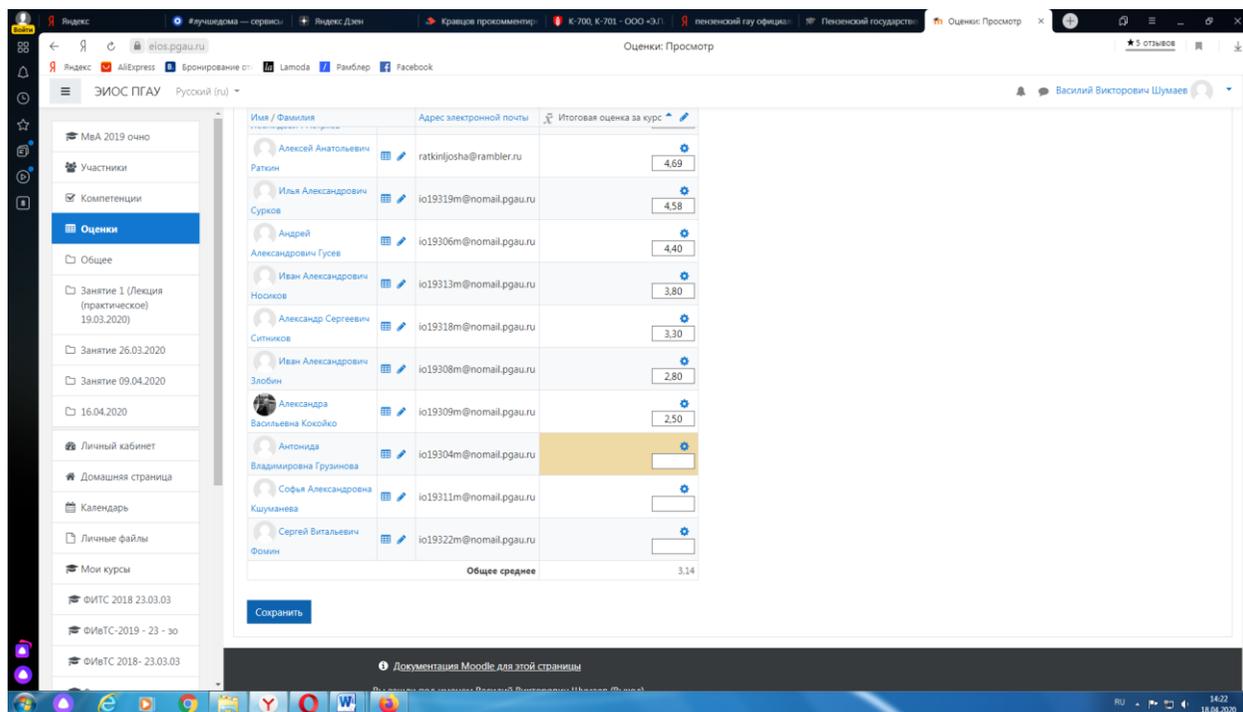
Имя: Все А Б В Г Д Е Ж З И К Л М Н О П Р С Т У Ф Х Ц Ч Ш  
Фамилия: Все А Б В Г Д Е Ж З И К Л М Н О П Р С Т У Ф Х Ц Ч Ш

Имя / Фамилия	Адрес электронной почты	Итоговая оценка за курс
Альфия Рустамовна Гулямова	io19305m@nomail.pgau.ru	5,00
Иван Вячеславович Токарев	io19320m@nomail.pgau.ru	5,00
Александр Леонидович Петряев	io19315m@nomail.pgau.ru	4,70
Алексей Анатольевич Раткин	ratkinljosh@rambler.ru	4,69
Илья Александрович Силикин	io19319m@nomail.pgau.ru	4,58
Общее среднее		3,14

Моделирование в агроин...  
Управляющие элементы

- Отчет по оценкам
- Просмотр
- Отчет по оценкам
- История оценок
- Отчет по показателям
- Обзорный отчет
- Одиночный вид
- Отчет по пользователю
- Настройки
  - Настройка журнала оценок
  - Настройки оценок курса
  - Настройки: Отчет по оценкам
- Шкалы
  - Просмотр
- Булевы
  - Просмотр
  - Редактировать
- Импорт
  - CSV файл
  - Вставка из электронной таблицы
  - XML файл

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](mailto: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, выставив 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.

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

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

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

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

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

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

Обучающийся освобождается от сдачи экзамена, если средний балл составил:

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

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

***Критерии оценки при проведении промежуточной аттестации в форме тестирования:***

При сдаче зачёта:

до 3 баллов – незачет;

от 3 до 5 баллов – зачет.

При сдаче зачёта с оценкой:

до 3 баллов – 2 (неудовлетворительно);

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

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

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

При сдаче экзамена:

до 3 баллов – 2 (неудовлетворительно);

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

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

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

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

до 6 баллов – незачет;

от 6 до 10 баллов – зачет.

***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.