

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Цыбиков Балдико Баторович
Должность: Ректор
Дата подписания: 10.09.2024 17:08:07
Уникальный программный ключ:
056af948c3e48c6f3c571e429957a8ae7b757ae8

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Бурятская государственная сельскохозяйственная академия
имени В.Р. Филиппова»**

Институт землеустройства, кадастров и мелиорации

СОГЛАСОВАНО
Заведующий
выпускающей кафедрой
Мелиорация и охрана
земель

уч. ст., уч. зв.

ФИО

подпись

«__» _____ 20__ г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор Института
землеустройства, кадастров
и мелиорации

уч. ст., уч. зв.

ФИО

подпись

«__» _____ 20__ г.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

дисциплины (модуля)

Б1.В.08 Природоохранные аспекты мелиорации

**Направление подготовки
35.03.11 Гидромелиорация**

**Направленность (профиль)
Строительство и эксплуатация гидромелиоративных систем
бакалавр**

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра
Разработчик (и) Мелиорация и охрана земель

подпись

уч. ст., уч. зв.

И.О.Фамилия

Внутренние эксперты:
Председатель методической
комиссии Института
землеустройства, кадастров и
мелиорации

подпись

уч. ст., уч. зв.

И.О.Фамилия

Заведующий методическим
кабинетом УМУ

подпись

И.О.Фамилия

ВВЕДЕНИЕ

1. Оценочные материалы по дисциплине (модулю) является обязательным обособленным приложением к Рабочей программе дисциплины (модуля) и представлены в виде оценочных средств.
2. Оценочные материалы является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися указанной дисциплины (модуля).
3. При помощи оценочных материалов осуществляется контроль и управление процессом формирования обучающимися компетенций, из числа предусмотренных ФГОС ВО в качестве результатов освоения дисциплины (модуля).
4. Оценочные материалы по дисциплине (модулю) включает в себя:
 - оценочные средства, применяемые при промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины (модуля).
 - оценочные средства, применяемые в рамках индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРО;
 - оценочные средства, применяемые для текущего контроля;
5. Разработчиками оценочных материалов по дисциплине (модулю) являются преподаватели кафедры, обеспечивающей изучение обучающимися дисциплины (модуля), в Академии. Содержательной основой для разработки оценочных материалов является Рабочая программа дисциплины (модуля).

1. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ
учебной дисциплины (модуля, персональный уровень достижения которых проверяется
с использованием представленных в п. 3 оценочных материалов

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименование индикатора достижений компетенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1	2	3	4	5	
Профессиональные компетенции					
ПКС-1	Способен принимать участие в решении отдельных задач при исследованиях существующих и новых видов и типов мелиорации. методов, конструкций и технологий в области гидромелиорации	ИД-1ук- ИД-1пкс-1.1 Знает виды и типов мелиорации. условий их применения, владение методами внедрения прогрессивной техники и технологии, обеспечивающих повышение качества строительства и эксплуатации гидромелиоративных систем.	Знать и понимать Типы мелиорации. условий их применения, владение методами внедрения прогрессивной техники и технологии, обеспечивающих повышение качества строительства и эксплуатации гидромелиоративных систем.	Уметь типы мелиорации. условий их применения, владение методами внедрения прогрессивной техники и технологии, обеспечивающих повышение качества строительства и эксплуатации гидромелиоративных систем.	Владеть типами мелиорации. условий их применения, владение методами внедрения прогрессивной техники и технологии, обеспечивающих повышение качества строительства и эксплуатации гидромелиоративных систем.
		ИД-2пкс-1.2 Умеет решать задачи в области научных исследований по обеспечению надежности и долговечности технологического и гидромеханического оборудования гидромелиоративных систем, обеспечивать внедрение современных технологий в производственные процессы.	Знать задачи в области научных исследований по обеспечению надежности и долговечности технологического и гидромеханического оборудования гидромелиоративных систем, обеспечивать внедрение современных технологий в производственные процессы.	Уметь обеспечивать надежность и долговечность технологического и гидромеханического оборудования гидромелиоративных систем, обеспечивать внедрение современных технологий в производственные процессы.	Владеть задачами в области научных исследований по обеспечению надежности и долговечности технологического и гидромеханического оборудования гидромелиоративных систем, обеспечивать внедрение современных технологий в производственные процессы.
		ИД-3ПКС-1.3 Владеет методами внедрения прогрессивной техники и технологии, обеспечивающих повышение качества строительства и эксплуатации гидромелиоративных систем.	Знать методы внедрения прогрессивной техники и технологии, обеспечивающих повышение качества строительства и эксплуатации гидромелиоративных систем	Уметь внедрять прогрессивной техники и технологии, обеспечивающих повышение качества строительства и эксплуатации гидромелиоративных систем	Владеть методами внедрения прогрессивной техники и технологии, обеспечивающих повышение качества строительства и эксплуатации гидромелиоративных систем
ПКС-6	Способен обеспечить организацию комплекса работ по мониторингу окружающей среды и технического состояния объектов на мелиорируемых территориях с использованием анализа данных и технико-	ИД-1ПКС-6.1 Организует технологическое обеспечение контрольно-измерительного оборудования, использовать методы организации оптимального взаимодействия	Знать и организовывать технологическое обеспечение контрольно-измерительного оборудования, использовать методы организации оптимального взаимодействия	Уметь организовывать технологическое обеспечение контрольно-измерительного оборудования, использовать методы организации оптимального взаимодействия для	Владеть организацией технологического обеспечения контрольно-измерительного оборудования, использовать методы организации оптимального взаимодействия для проведения работ по

экономических показателей для оценки надежности и состояния технологического оборудования гидромелиоративных систем.	сотрудников для проведения работ по мониторингу окружающей среды и технического состояния объектов на мелиорируемых территориях при строительстве, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте объектов гидромелиорации.	сотрудников для проведения работ по мониторингу окружающей среды и технического состояния объектов на мелиорируемых территориях при строительстве, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте объектов гидромелиорации	проведения работ по мониторингу окружающей среды и технического состояния объектов на мелиорируемых территориях при строительстве, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте объектов гидромелиорации	мониторингу окружающей среды и технического состояния объектов на мелиорируемых территориях при строительстве, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте объектов гидромелиорации
	ИД-ЗПКС-6.2 Определяет оптимальные диапазоны параметров и использовать технико-экономические показатели для оценки надежности, работоспособности и ресурсообеспеченности технологического оборудования гидромелиоративных систем, применять методы определения технического состояния и готовности узлов и систем объектов гидромелиорации.	Знать оптимальные диапазоны параметров и использовать технико-экономические показатели для оценки надежности, работоспособности и ресурсообеспеченности технологического оборудования гидромелиоративных систем, применять методы определения технического состояния и готовности узлов и систем объектов гидромелиорации	Уметь оптимальные диапазоны параметров и использовать технико-экономические показатели для оценки надежности, работоспособности и ресурсообеспеченности технологического оборудования гидромелиоративных систем, применять методы определения технического состояния и готовности узлов и систем объектов гидромелиорации	Владеть оптимальными диапазонами параметров и использовать технико-экономические показатели для оценки надежности, работоспособности и ресурсообеспеченности технологического оборудования гидромелиоративных систем, применять методы определения технического состояния и готовности узлов и систем объектов гидромелиорации
	ИД-2ПКС-6.3 Владеет навыками по обеспечению организации мероприятий и работ по мониторингу окружающей среды и технического состояния объектов на мелиорируемых территориях с использованием технологического оборудования гидромелиоративных систем.	Знать организацию комплекса мероприятий и работ по мониторингу окружающей среды и технического состояния объектов на мелиорируемых территориях с использованием технологического оборудования гидромелиоративных систем	Уметь обеспечивать организацию комплекса мероприятий и работ по мониторингу окружающей среды и технического состояния объектов на мелиорируемых территориях с использованием технологического оборудования гидромелиоративных систем	Владеть навыками по обеспечению организации комплекса мероприятий и работ по мониторингу окружающей среды и технического состояния объектов на мелиорируемых территориях с использованием технологического оборудования гидромелиоративных систем

**2. РЕЕСТР
элементов оценочных материалов по дисциплине (модулю)**

Группа оценочных средств	Оценочное средство или его элемент
1	Наименование 2
1. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины	Перечень вопросов к экзамену
	Критерии оценки
2. Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов (ВАРО)	Не предусмотрено
3. Средства для текущего контроля	Темы рефератов
	Критерии оценивания
	Шкала оценивания
	Перечень дискуссионных тем для круглого стола
	Критерии оценивания
	Шкала оценивания
	Деловая игра
	Критерии оценивания
	Шкала оценивания
	Темы для конспектирования
	Критерии оценивания
	Шкала оценивания
	Комплект вопросов для проведения устных и письменных опросов
	Критерии оценивания
	Шкала оценивания
	Вопросы опроса по темам самостоятельной работы
Критерии оценки	
Тестовые вопросы	
Критерии оценивания	
Шкала оценивания	

3. Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций в рамках дисциплины (модуля)

Код и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средств а контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				2	3	4	5	
				Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»	
				Характеристика сформированности компетенции				
			Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач		
Критерии оценивания								
ПКС-1 Способен принимать участие в решении отдельных задач при исследованиях существующих и новых видов и типов мелиорации. методов, конструкций и технологий в области гидромелиорации.	ИД-1 _{ПКС-1.1} Знает виды и типов мелиорации. условий их применения, владение методами внедрения прогрессивной техники и технологии, обеспечивающих повышение качества строительства и эксплуатации гидромелиоративных систем.	Полнота знаний	знает виды и типов мелиорации. условий их применения, владение методами внедрения прогрессивной техники и технологии, обеспечивающих повышение качества строительства и эксплуатации гидромелиоративных систем.	не знает виды и типов мелиорации. условий их применения, владение методами внедрения прогрессивной техники и технологии, обеспечивающих повышение качества строительства и эксплуатации гидромелиоративных систем.	в целом достаточно знает виды и типов мелиорации. условий их применения, владение методами внедрения прогрессивной техники и технологии, обеспечивающих повышение качества строительства и эксплуатации гидромелиоративных систем.	в целом достаточно знает виды и типов мелиорации. условий их применения, владение методами внедрения прогрессивной техники и технологии, обеспечивающих повышение качества строительства и эксплуатации гидромелиоративных систем для решения практических задач.	в целом достаточно знает виды и типов мелиорации. условий их применения, владение методами внедрения прогрессивной техники и технологии, обеспечивающих повышение качества строительства и эксплуатации гидромелиоративных систем для решения сложных практических задач.	Вопросы к экзамену: Темы рефератов; Перечень дискуссионных тем для круглого стола; Деловая игра; Темы для конспектирования; Комплекты вопросов для проведения
		Наличие умений	умеет различать виды и типов мелиорации. условий их применения, владение методами внедрения прогрессивной	не умеет различать виды и типов мелиорации. условий их применения, владение методами внедрения прогрессивной, обеспечивающих повышение качества строительства и	в целом достаточно умеет различать виды и типов мелиорации. условий их применения, владение методами внедрения прогрессивной техники и технологии, обеспечивающих	в целом достаточно умеет различать виды и типов мелиорации. условий их применения, владение методами внедрения прогрессивной техники и технологии, обеспечивающих	в целом достаточно умеет различать виды и типов мелиорации. условий их применения, владение методами внедрения прогрессивной техники и технологии, обеспечивающих	

			повышение качества строительства и эксплуатации гидромелиоративных систем.	эксплуатации гидромелиоративных систем.	строительства и эксплуатации гидромелиоративных систем.	строительства и эксплуатации гидромелиоративных систем для решения практических задач.	строительства и эксплуатации гидромелиоративных систем для решения сложных практических задач.	
			Наличие навыков (владение опытом)	владеет методами внедрения прогрессивной техники и технологии, обеспечивающих повышение качества строительства и эксплуатации гидромелиоративных систем.	не владеет методами внедрения прогрессивной техники и технологии, обеспечивающих повышение качества строительства и эксплуатации гидромелиоративных систем.	в целом достаточно владеет методами внедрения прогрессивной техники и технологии, обеспечивающих повышение качества строительства и эксплуатации гидромелиоративных систем.	в целом достаточно владеет методами внедрения прогрессивной техники и технологии, обеспечивающих повышение качества строительства и эксплуатации гидромелиоративных систем для решения практических задач.	
<p>ПКС-6 Способен обеспечить организацию комплекса работ по мониторингу окружающей среды и технического состояния объектов на мелиорируемых территориях с использованием анализа данных и технико-экономических показателей для оценки надежности и состояния технологического оборудования гидромелиоративных</p>	<p>ИД-1_{пкс-6.1} Организовывает технологическое обеспечение контрольно-измерительного оборудования, использовать методы организации оптимального взаимодействия сотрудников для проведения работ по мониторингу окружающей среды и технического состояния объектов на мелиорируемых территориях при строительстве</p>	Полнота знаний	знает технологическое обеспечение контрольно-измерительного оборудования, использовать методы организации оптимального взаимодействия сотрудников для проведения работ по мониторингу окружающей среды и технического состояния объектов на мелиорируемых территориях при строительстве, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте объектов гидромелиорации.	не знает технологическое обеспечение контрольно-измерительного оборудования, использовать методы организации оптимального взаимодействия сотрудников для проведения работ по мониторингу окружающей среды и технического состояния объектов на мелиорируемых территориях при строительстве, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте объектов гидромелиорации.	в целом достаточно знает технологическое обеспечение контрольно-измерительного оборудования, использовать методы организации оптимального взаимодействия сотрудников для проведения работ по мониторингу окружающей среды и технического состояния объектов на мелиорируемых территориях при строительстве, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте объектов гидромелиорации.	в целом достаточно знает технологическое обеспечение контрольно-измерительного оборудования, использовать методы организации оптимального взаимодействия сотрудников для проведения работ по мониторингу окружающей среды и технического состояния объектов на мелиорируемых территориях при строительстве, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте объектов гидромелиорации для решения практических задач	в целом достаточно знает технологическое обеспечение контрольно-измерительного оборудования, использовать методы организации оптимального взаимодействия сотрудников для проведения работ по мониторингу окружающей среды и технического состояния объектов на мелиорируемых территориях при строительстве, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте объектов гидромелиорации для решения сложных практических задач.	<p>Вопросы к экзамену; Темы рефератов; Перечень дискуссионных тем для круглого стола; Деловая игра; Темы для конспектирования; Комплекты вопросов для проведения устных и письменных опросов</p>
		Наличие умений	умеет организовывать	не умеет организовывать технологическое	в целом достаточно умеет организовывать	в целом достаточно умеет организовывать	в целом достаточно умеет организовывать	

			ресурсообеспеченности технологического оборудования гидромелиоративных систем, применять методы определения технического состояния и готовности узлов и систем объектов гидромелиорации.	состояния и готовности узлов и систем объектов гидромелиорации.	систем, применять методы определения технического состояния и готовности узлов и систем объектов гидромелиорации.	систем, применять методы определения технического состояния и готовности узлов и систем объектов гидромелиорации для решения практических задач	систем, применять методы определения технического состояния и готовности узлов и систем объектов гидромелиорации для решения сложных практических задач.
	Наличие навыков (владение опытом)	владеет навыками определения оптимальных диапазонов параметров и использовать технико-экономические показатели для оценки надежности, работоспособности и ресурсообеспеченности технологического оборудования гидромелиоративных систем, применения методов определения технического состояния и готовности узлов и систем объектов гидромелиорации.	не владеет навыками определения оптимальных диапазонов параметров и использовать технико-экономические показатели для оценки надежности, работоспособности и ресурсообеспеченности технологического оборудования гидромелиоративных систем, применения методов определения технического состояния и готовности узлов и систем объектов гидромелиорации.	в целом достаточно владеет навыками определения оптимальных диапазонов параметров и использовать технико-экономические показатели для оценки надежности, работоспособности и ресурсообеспеченности технологического оборудования гидромелиоративных систем, применения методов определения технического состояния и готовности узлов и систем объектов гидромелиорации.	в целом достаточно владеет навыками определения оптимальных диапазонов параметров и использовать технико-экономические показатели для оценки надежности, работоспособности и ресурсообеспеченности технологического оборудования гидромелиоративных систем, применения методов определения технического состояния и готовности узлов и систем объектов гидромелиорации для решения практических задач	в целом достаточно владеет навыками определения оптимальных диапазонов параметров и использовать технико-экономические показатели для оценки надежности, работоспособности и ресурсообеспеченности технологического оборудования гидромелиоративных систем, применения методов определения технического состояния и готовности узлов и систем объектов гидромелиорации для решения сложных практических задач.	
ИД-2пкс-6.3 Владеет навыками по обеспечению организации	Полнота знаний	знает комплекс мероприятий и работ по мониторингу окружающей	не знает комплекс мероприятий и работ по мониторингу окружающей среды и технического состояния объектов на	в целом достаточно знает комплекс мероприятий и работ по мониторингу окружающей среды и	в целом достаточно знает комплекс мероприятий и работ по мониторингу окружающей среды и	в целом достаточно знает комплекс мероприятий и работ по мониторингу окружающей среды и	

4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы

4.1. Типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков
4.1.1. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины

Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины: Б1.В.08 Природоохранные аспекты мелиорации	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ФГБОУ ВО Бурятская ГСХА»	
Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины (модуля)	
1	2
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей обучения по данной дисциплине, изложенных в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	экзамен
Место экзамена в графике учебного процесса:	1) подготовка к экзамену и сдача экзамена осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на экзаменационную сессию для обучающихся, сроки которой устанавливаются приказом по академии 2) дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым деканом факультета (директором института)
Форма экзамена -	(устный)
Процедура проведения экзамена -	представлена в оценочных материалах по дисциплине
Экзаменационная программа по учебной дисциплине:	1) представлена в оценочных материалах по дисциплине 2) охватывает разделы (в соответствии с п. 4.1 настоящего документа)
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	представлены в оценочных материалах по дисциплине

Перечень экзаменационных вопросов

1. Глобальное потепление: причины, следствия. Роль мелиорации вообще и в частности мелиорации лесных земель в смягчении негативов ПКС-1, ПКС-6
2. Парниковые газы (Киотский протокол), физика парникового эффекта, причины и экологические следствия эмиссии парниковых газов. Роль мелиорации в смягчении негативов ПКС-1, ПКС-6
3. Сущность большого геологического круговорота вещества и потока энергии. Роль мелиорации в трансформации и оптимизации геологического круговорота и потока вещества и энергии ПКС-1, ПКС-6
4. Сущность малого биологического круговорота вещества и потока энергии. Как изменяется биологический круговорот вещества и потоки энергии при мелиорации? ПКС-1, ПКС-6
5. Сущность учения В.И.Вернадского о биосфере. Понятие о ноосфере. Роль природообустройства в становлении ноосферного будущего ПКС-1, ПКС-6
6. Кислотные дожди: причины и следствия. Роль мелиоративного природообустройства при закислении почв и водоемов ПКС-1, ПКС-6
7. Озоновые «дыры»: причины и следствия. Какова может быть роль мелиорации? ПКС-1, ПКС-6
8. Эвтрофикация водоемов: причины и следствия. Какова может быть роль мелиорации? ПКС-1, ПКС-6
9. Понятие об экосистеме и биогеоценозе, мелиоративные природно-техногенные системы ПКС-1, ПКС-6
10. Показать на примерах справедливость выражения Леонардо Да Винчи «Вода - возникший природы» ПКС-1, ПКС-6
11. Понятие о металлизации биосферы. Роль мелиорации в реабилитации ремедиации загрязненных территорий? ПКС-1, ПКС-6
12. Круговорот воды в биосфере. Роль мелиорации (оросительной, осушительной, лесной и др.) в изменении составляющих баланса воды. Испаряемость как климатологическая норма орошения ПКС-1, ПКС-6
13. Показать на примерах действие контура обратной отрицательной связи и ее роли для экосистем. Разомкнутость структурных связей на мелиорируемых землях ПКС-1, ПКС-6
14. На примерах продемонстрировать действие обратной положительной связи и показать ее значение для экосистем, в т.ч. техноэкосистем. Разомкнутость структурных связей на мелиорируемых землях ПКС-1, ПКС-6

15. Роль фотосинтеза в биосфере. Ролевая функция мелиорации в повышении КПД фотосинтеза ПКС-1, ПКС-6
16. Понятие о лимитирующих факторах среды. Адаптивная технология мелиорации, учитывающая эври- и стенобионтность живых организмов? ПКС-1, ПКС-6
17. Понятие о загрязнении окружающей среды, ролевые функции мелиоративных мероприятий при этом ПКС-1, ПКС-6
18. Свойства воды, важные для биоты, биосферы и мелиорации ПКС-1, ПКС-6
19. Физическое испарение воды, транспирация и эвапотранспирация. Роль мелиорации в управлении процессами ПКС-1, ПКС-6
20. Понятие о природных и природно-техногенных опасностях. Нулевой и приемлемый риски в мелиорации ПКС-1, ПКС-6
21. Понятие о технологии риск-анализа, основные риски при мелиорации. Алгоритм расчета риска последствий мелиораций ПКС-1, ПКС-6
22. Управление рисками в мелиорации ПКС-1, ПКС-6
23. Гидрологические свойства почв, ОГХ – основная гидрофизическая характеристика, методы ее определения, алгоритмы расчетного определения ОГХ ПКС-1, ПКС-6
24. Гидрохимия и гидробиология вод ПКС-1, ПКС-6
25. Основные компоненты гидрохимического состава вод ПКС-1, ПКС-6
26. Система эколого-мелиоративных показателей качества воды, значение SAR ПКС-1, ПКС-6
27. Основные виды стационарно-деградационных нарушений экосистем, роль мелиорации в их появлении и борьбе ПКС-1, ПКС-6
28. Причины засоления и вторичного засоления почв ПКС-1, ПКС-6
29. Понятие опустынивания, биогеоиндикаторы и биогеомониторы процессов опустынивания ПКС-1, ПКС-6
30. Ионно-солевой состав засоленных почв, карбонатно-кальциевое равновесие ПКС-1, ПКС-6
31. Меры борьбы с вторичным засолением почв, расчетные схемы промывных норм ПКС-1, ПКС-6
32. Концепция ПДК - предельно допустимой концентрации при оценке качества воды различного (питьевого, хозяйственно-бытового, рыбохозяйственного и др.) назначения. Смысл дифференциации ПДК (в т.ч. для других природных объектов) ПКС-1, ПКС-6
33. Сущность оценки степени деградации почв и земель согласно документу «Методические рекомендации по выявлению деградированных и загрязненных земель» (1995), разработанные Управлением охраны почв и земельных ресурсов Минприроды России ПКС-1, ПКС-6
34. Подробный анализ и комментарии расчету размера ущерба контура деградированных почв и земель по формуле: $Ущ = H_c \times S \times K_э \times K_c \times K_p + D_x \times S \times K_v$, исходя из нормативно-правового документа «Методика определения размеров ущерба от деградации почв и земель» (1994), разработанного Управлением охраны почв и земельных ресурсов Минприроды России ПКС-1, ПКС-6

5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

5.1. Критерии оценки к экзамену

Оценка «отлично» (86-100 баллов) ставится обучающемуся, обнаружившему систематические и глубокие знания учебно-программного материала, умения свободно выполнять задания, предусмотренные программой в типовой ситуации (с ограничением времени) и в нетиповой ситуации, знакомство с основной и дополнительной литературой, усвоение взаимосвязи основных понятий дисциплины в их значении приобретаемой специальности и проявившему творческие способности и самостоятельность в приобретении знаний. Студент исчерпывающим образом ответил на вопросы экзаменационного билета. Задача решена правильно, студент способен обосновать выбранный способ и пояснить ход решения задачи.

Оценка «хорошо» (71-85 баллов) ставится обучающемуся, обнаружившему полное знание учебно-программного материала, успешное выполнение заданий, предусмотренных программой в типовой ситуации (с ограничением времени), усвоение материалов основной литературы, рекомендованной в программе, способность к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшей работы над литературой и в профессиональной деятельности. При ответе на вопросы экзаменационного билета студентом допущены несущественные ошибки. Задача решена

правильно или ее решение содержало несущественную ошибку, исправленную при наводящем вопросе экзаменатора.

Оценка «удовлетворительно» (56-70 баллов) ставится обучающемуся, обнаружившему знание основного учебно-программного материала в объеме, достаточном для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, знакомство с основной литературой, рекомендованной программой, умение выполнять задания, предусмотренные программой. При ответе на экзаменационные вопросы и при выполнении экзаменационных заданий обучающийся допускает погрешности, но обладает необходимыми знаниями для устранения ошибок под руководством преподавателя. Решение задачи содержит ошибку, исправленную при наводящем вопросе экзаменатора.

Оценка «неудовлетворительно» (менее 56 баллов) ставится обучающемуся, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, слабые побуждения к самостоятельной работе над рекомендованной основной литературой. Оценка «неудовлетворительно» ставится обучающимся, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании академии без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

6. Оценочные материалы для организации текущего контроля успеваемости обучающихся

Форма, система оценивания, порядок проведения и организация *текущего контроля успеваемости* обучающихся устанавливаются Положением об организации текущего контроля успеваемости обучающихся.

Темы рефератов

1. Почвенный покров как саморегулирующаяся биологическая система.
2. Учение о почве
3. Классификация почв.
4. Почвенные карты, принципы их составления и использование материалов почвенного обследования
5. Эрозия почв
6. Защита почв от загрязнения, засоления, заболачивания, осолонцевания, подтапливания, кислотности, опустынивания, загрязнения пестицидами, токсикантами промышленного происхождения, радиоактивного загрязнения, деградация лесов, пастбищ.
7. Рекультивация земель, нарушенных промышленностью
8. Государственный мониторинг земель -необходимая система наблюдений за состоянием земельного фонда
9. Научно-техническое обеспечение мониторинга земель
10. Земельный кодекс и др. нормативно-правовые акты природноресурсового законодательства России
11. Природноресурсное право. Лицензия на использование земель.

Критерии оценивания

- полнота раскрытия темы;
- степень владения понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины;
- знание фактического материала, отсутствие фактических ошибок;
- умение логически выстроить материал ответа;
- умение аргументировать предложенные подходы и решения, сделанные выводы;
- степень самостоятельности, грамотности, оригинальности в представлении материала (стилистические обороты, манера изложения, словарный запас, отсутствие или наличие грамматических ошибок);
- выполнение требований к оформлению работы.

Шкала оценивания письменных работ

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Содержание работы в целом соответствует теме задания. Продемонстрировано знание фактического материала, отсутствуют ошибки. Продемонстрировано уверенное владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины (уместность употребления, аббревиатуры, толкование и т.д.), отсутствуют ошибки в употреблении терминов. Показано умелое использование категорий и терминов дисциплины в их ассоциативной взаимосвязи. Ответ четко структурирован и выстроен в заданной логике. Части ответа логически

	<p>взаимосвязаны. Отражена логическая структура проблемы (задания): постановка проблемы – аргументация – выводы. Объем ответа укладывается в заданные рамки при сохранении смысла.</p> <p>Продемонстрировано умение аргументировано излагать собственную точку зрения. Видно уверенное владение освоенным материалом, изложение сопровождается адекватными иллюстрациями (примерами) из практики.</p> <p>Высокая степень самостоятельности, оригинальность в представлении материала: стилистические обороты, манера изложения, словарный запас. Отсутствуют стилистические и орфографические ошибки в тексте.</p> <p>Работа выполнена аккуратно, без помарок и исправлений</p>
72-85 балла «хорошо»	<p>Содержание ответа в целом соответствует теме задания. Продемонстрировано знание фактического материала, встречаются незначительные фактические ошибки.</p> <p>Продемонстрировано владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины (уместность употребления, аббревиатуры, толкование и т.д.), отсутствуют ошибки в употреблении терминов.</p> <p>Показано умелое использование категорий и терминов дисциплины в их ассоциативной взаимосвязи.</p> <p>Ответ в достаточной степени структурирован и выстроен в заданной логике без нарушений общего смысла. Части ответа логически взаимосвязаны. Отражена логическая структура проблемы (задания): постановка проблемы – аргументация – выводы. Объем ответа незначительно превышает заданные рамки при сохранении смысла.</p> <p>Продемонстрировано умение аргументировано излагать собственную точку зрения, но аргументация не всегда убедительна. Изложение лишь отчасти сопровождается адекватными иллюстрациями (примерами) из практики.</p> <p>Достаточная степень самостоятельности, оригинальность в представлении материала. Встречаются мелкие и не искажающие смысла ошибки в стилистике, стилистические штампы. Есть 1–2 орфографические ошибки.</p> <p>Работа выполнена аккуратно, без помарок и исправлений</p>
55-71 балла «удовлетворительно»	<p>Содержание работы в целом соответствует теме задания. Продемонстрировано удовлетворительное знание фактического материала, есть фактические ошибки (25–30%).</p> <p>Продемонстрировано достаточное владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины, есть ошибки в употреблении и трактовке терминов, расшифровке аббревиатур.</p> <p>Ошибки в использовании категорий и терминов дисциплины в их ассоциативной взаимосвязи.</p> <p>Ответ плохо структурирован, нарушена заданная логика. Части ответа логически разорваны, нет связей между ними. Ошибки в представлении логической структуры проблемы (задания): постановка проблемы – аргументация – выводы. Объем ответа в существенной степени (на 25–30%) отклоняется от заданных рамок.</p> <p>Нет собственной точки зрения либо она слабо аргументирована. Примеры, приведенные в ответе в качестве практических иллюстраций, в малой степени соответствуют изложенным теоретическим аспектам.</p> <p>Текст работы примерно наполовину представляет собой стандартные обороты и фразы из учебника/лекций. Обилие ошибок в стилистике, много стилистических штампов. Есть 3–5 орфографических ошибок.</p> <p>Работа выполнена не очень аккуратно, встречаются помарки и исправления</p>
0-56 баллов «неудовлетворительно»	<p>Содержание ответа не соответствует теме задания или соответствует ему в очень малой степени.</p> <p>Продемонстрировано крайне слабое владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины (неуместность употребления, неверные аббревиатуры, искаженное толкование и т.д.), присутствуют многочисленные ошибки в употреблении терминов.</p> <p>Продемонстрировано крайне низкое (отрывочное) знание фактического материала, много фактических ошибок – практически все факты (данные) либо искажены, либо неверны.</p> <p>Ответ представляет собой сплошной текст без структурирования, нарушена заданная логика. Части ответа не взаимосвязаны логически. Нарушена логическая структура проблемы (задания): постановка проблемы – аргументация – выводы. Объем ответа более чем в 2 раза меньше или превышает заданный. Показаны неверные ассоциативные взаимосвязи категорий и терминов дисциплины.</p> <p>Отсутствует аргументация изложенной точки зрения, нет собственной позиции. Отсутствуют примеры из практики либо они неадекватны.</p> <p>Текст ответа представляет полную кальку текста учебника/лекций. Стилистические ошибки приводят к существенному искажению смысла. Большое число орфографических ошибок в тексте (более 10 на страницу).</p> <p>Работа выполнена неаккуратно, с обилием помарок и исправлений. В работе один абзац и больше позаимствован из какого-либо источника без ссылки на него.</p>

Перечень дискуссионных тем для круглого стола

1. История мелиорации
2. Развитие мелиорации в России
3. Процессы почвообразования
4. Типы круговоротов веществ и потоков энергии в зональных, водных и сухопутных биомах
5. Мониторинг замкнутости/разомкнутости круговорота веществ
6. Основные методы очистки геологической среды
7. Основы защиты окружающей среды
8. Экология человека

Критерии оценивания

- теоретический уровень знаний;
- качество ответов на вопросы;
- подкрепление материалов фактическими данными (статистические данные или др.);
- практическая ценность материала;
- способность делать выводы;
- способность отстаивать собственную точку зрения;
- способность ориентироваться в представленном материале;
- степень участия в общей дискуссии.

Шкала оценивания

– Баллы – для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
– 86-100 баллов – «отлично»	Обучающийся свободно владеет учебным материалом; проявляет навыки анализа, обобщения, критического осмысления, публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, критического восприятия информации; материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, точно используется терминология; показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации; высказывать свою точку зрения.
72-85 баллов «хорошо»	Ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «отлично», но при этом имеет один из недостатков: в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа; допущены один – два недочета в формировании навыков публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, критического восприятия информации.
56-71 баллов «удовлетворительно»	Неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов. Обучающийся не может применить теорию в новой ситуации.
0-55 баллов «неудовлетворительно»	Не раскрыто основное содержание учебного материала; обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов; не сформированы умения и навыки публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, критического восприятия информации.

Деловая игра

1. **Тема (проблема)** Причины и следствия заморозкоопасности осушаемых земель
2. **Концепция игры:** Формирование экономического мышления, уметь сформировывать и систематизировать знания, уметь применять полученные знания на практике, умение, работать в коллективе, включаться в диалог друг с другом, отстаивать свою точку зрения, повысить интерес к изучению предмета.
3. **Роли:** руководитель структурного подразделения;
 - работники;
 - аудитор 1;
 - аудитор 2;
 - аудитор 3.
4. **Ожидаемый (е) результат (ы):** обучающиеся на практическом примере могут приобрести навыки соблюдения регламента процедуры Внутреннего аудита; публичного выступления, а также научиться правильно формулировать и задавать вопросы, делать предложения, высказывать свою точку зрения и т.д.

Критерии оценивания:

- качество усвоения информации;
- выступление;
- содержание вопроса;
- качество ответов на вопросы;
- значимость дополнений, возражений, предложений;
- уровень делового сотрудничества;
- соблюдение правил деловой игры;
- соблюдение регламента;
- активность;
- правильное применение профессиональной лексики

Шкала оценивания

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Участник деловой игры продемонстрировал понимание сути поставленной проблемы; теоретические положения изложены с использованием профессиональной лексики; ответы и выступления четкие и краткие, логически последовательные; активное участие в деловой игре
72-85 баллов «хорошо»	Участник деловой игры продемонстрировал понимание сути поставленной проблемы; теоретические положения изложены с использованием профессиональной лексики с незначительными ошибками; ответы и выступления в основном краткие, но не всегда четкие и логически последовательные; участие в деловой игре
57-71 баллов «удовлетворительно»	Участник деловой игры продемонстрировал понимание сути поставленной проблемы; теоретические положения изложены со слабым использованием профессиональной лексики; ответы и выступления многословные, нечеткие и без должной логической последовательности; пассивное участие в деловой игре
0-56 баллов «неудовлетворительно»	Участник деловой игры продемонстрировал затруднения в понимании сути поставленной проблемы; отсутствие необходимых знаний и умений для решения проблемы; затруднения в построении самостоятельных высказываний; обучающийся практически не принимает участия в игре.

Темы для конспектирования

1. Метод « Очистка геологической среды»
2. Метод «Рациональное интегрирование методов экологической мелиорации»
3. Основные способы полива
4. Борьба с пестицидами

Критерии оценивания

- степень владения понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины;
- знание фактического материала, отсутствие фактических ошибок;
- умение логически выстроить материал ответа;

Шкала оценивания

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
72-85 баллов «отлично»	Содержание работы в целом соответствует теме задания. Продемонстрировано знание фактического материала, отсутствуют ошибки. Продемонстрировано уверенное владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины (уместность употребления, аббревиатуры, толкование и т.д.), отсутствуют ошибки в употреблении терминов. Показано умелое использование категорий и терминов дисциплины в их ассоциативной взаимосвязи. Ответ четко структурирован и выстроен в заданной логике. Части ответа логически взаимосвязаны. Отражена логическая структура проблемы (задания): постановка проблемы – аргументация – выводы. Объем ответа укладывается в заданные рамки при сохранении смысла. Продемонстрировано умение аргументировано излагать собственную точку зрения. Видно уверенное владение освоенным материалом, изложение сопровождается адекватными иллюстрациями (примерами) из практики. Высокая степень самостоятельности, оригинальность в представлении материала:

	стилистические обороты, манера изложения, словарный запас. Отсутствуют стилистические и орфографические ошибки в тексте. Работа выполнена аккуратно, без помарок и исправлений.
57-71 балла «хорошо»	Содержание ответа в целом соответствует теме задания. Продемонстрировано знание фактического материала, встречаются несущественные фактические ошибки. Продемонстрировано владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины (уместность употребления, аббревиатуры, толкование и т.д.), отсутствуют ошибки в употреблении терминов. Показано умелое использование категорий и терминов дисциплины в их ассоциативной взаимосвязи. Ответ в достаточной степени структурирован и выстроен в заданной логике без нарушений общего смысла. Части ответа логически взаимосвязаны. Отражена логическая структура проблемы (задания): постановка проблемы – аргументация – выводы. Объем ответа незначительно превышает заданные рамки при сохранении смысла. Продемонстрировано умение аргументированно излагать собственную точку зрения, но аргументация не всегда убедительна. Изложение лишь отчасти сопровождается адекватными иллюстрациями (примерами) из практики. Достаточная степень самостоятельности, оригинальность в представлении материала. Встречаются мелкие и не искажающие смысла ошибки в стилистике, стилистические штампы. Есть 1–2 орфографические ошибки. Работа выполнена аккуратно, без помарок и исправлений.
0-56 балла «удовлетворительно»	Содержание работы в целом соответствует теме задания. Продемонстрировано удовлетворительное знание фактического материала, есть фактические ошибки (25–30%). Продемонстрировано достаточное владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины, есть ошибки в употреблении и трактовке терминов, расшифровке аббревиатур. Ошибки в использовании категорий и терминов дисциплины в их ассоциативной взаимосвязи. Ответ плохо структурирован, нарушена заданная логика. Части ответа логически разорваны, нет связей между ними. Ошибки в представлении логической структуры проблемы (задания): постановка проблемы – аргументация – выводы. Объем ответа в существенной степени (на 25–30%) отклоняется от заданных рамок. Нет собственной точки зрения либо она слабо аргументирована. Примеры, приведенные в ответе в качестве практических иллюстраций, в малой степени соответствуют изложенным теоретическим аспектам. Текст работы примерно наполовину представляет собой стандартные обороты и фразы из учебника/лекций. Обилие ошибок в стилистике, много стилистических штампов. Есть 3–5 орфографических ошибок. Работа выполнена не очень аккуратно, встречаются помарки и исправления.

Комплект вопросов для проведения устных и письменных опросов

- Ирригационная эрозия;
- Накопление агроирригационного культурного горизонта почв;
- Вторичное засоление грунта и почвы;
- Заболачивание грунта и почвы;
- Загрязнение поверхностных и подземных вод;
- Обмеление рек;
- Оседание рельефа местности.
- Рекультивация земель, нарушенных промышленностью
- Государственный мониторинг земель необходимая система наблюдений за состоянием земельного фонда
- Научно-техническое обеспечение мониторинга земель
- Земельный кодекс и др. нормативно-правовые акты природноресурсового законодательства России
- Природноресурсное право. Лицензия на использование земель

Критерии оценки:

- полнота раскрытия темы;
- правильность формулировки и использования понятий и категорий;
- правильность выполнения заданий/ решения задач и т.д.

Шкала оценивания:

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
--	----------------------------------

86-100 баллов «отлично»	Глубокое и прочное усвоение программного материала. Полные, последовательные, грамотные и логически излагаемые ответы при видоизменении задания. Свободно справляется с поставленными задачами, может обосновать принятые решения, демонстрирует владение разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ.
72-85 баллов «хорошо»	Знание программного материала, грамотное изложение, без существенных неточностей в ответе на вопрос, правильное применение теоретических знаний, владение необходимыми навыками при выполнении практических задач
57-71 баллов «удовлетворительно»	Демонстрирует усвоение основного материала, при ответе допускаются неточности, при ответе недостаточно правильные формулировки, нарушение последовательности в изложении программного материала, затруднения в выполнении практических заданий
0-56 баллов «неудовлетворительно»	Слабое знание программного материала, при ответе возникают ошибки, затруднения при выполнении практических работ. Не было попытки выполнить задание

Вопросы опроса по темам самостоятельной работы

1. Энергия почвообразования
2. Аккумулирующая часть энергии в почве
3. Взаимодействие почвы с геосферами Земли
4. Ирригационная эрозия;
5. Вторичное засоление грунта и почвы;
6. Заболачивание грунта и почвы;
7. Загрязнение поверхностных и подземных вод;
8. Обмеление рек;
9. Оседание рельефа местности. Закон горизонтальной (широтной) зональности почв
10. Значение почвоведения в геологической службе
11. Значение почвоведения в медицине
12. Значение почвоведения в строительстве
13. Значение почвоведения в экономике
14. Климат как фактор почвообразования
15. Методы экологической мелиорации

Критерии оценки:

- полнота раскрытия темы;
- аргументированность выступления;
- правильность формулировки и использования понятий и категорий;

Шкала оценивания:

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного и нормативного материала, умеющий свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной кафедрой. Как правило, отличная оценка выставляется студентам, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала, знающим точки зрения различных авторов и умеющим их анализировать
72-85 баллов «хорошо»	полное знание учебного материала, успешно выполняющим предусмотренные в программе задания, усвоившим основную литературу, рекомендованную кафедрой.
57-71 баллов «удовлетворительно»	знание основного учебного материала в объеме, необходимое для дальнейшей учебы и в предстоящей работе по профессии, справляющихся с выполнением заданий, предусмотренных программой, обладающие необходимыми знаниями для последующего
0-56 баллов «неудовлетворительно»	пробелы в знаниях основного учебного материала, допускающим принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. несистематизированный, отрывочный, поверхностный характер, не понимает существа излагаемых им вопросов, что

Тестовые вопросы

1. Проблемы парникового эффекта, опустынивания, озонового экрана являются:
 - 1) региональными проблемами;
 - 2) глобальными проблемами;

- 3) местными проблемами;
- 4) локальными проблемами.
 2. Основной причиной выпадения кислотных дождей считают взаимодействие с водяными парами атмосферы:
 - 1) углекислого газа;
 - 2) кислорода;
 - 3) азота;
 - 4) сернистого газа.
 3. Постепенное потепление климата на планете связывают с накоплением в атмосфере:
 - 1) озона;
 - 2) кислорода;
 - 3) углекислого газа;
 - 4) сероводорода.
 4. В крупных городах значительная доля загрязнения атмосферы приходится на:
 - 1) автотранспорт;
 - 2) предприятия пищевой промышленности;
 - 3) предприятия легкой промышленности;
 - 4) речной транспорт.
 5. В России площадь охраняемых природных территорий составляет около:
 - 1) 10%;
 - 2) 5%;
 - 3) 2,2%;
 - 4) 1%.
 6. Минеральный состав почвы и многие её химические и физико-химические свойства зависят преимущественно от
 - 1) почвообразующей породы;
 - 2) грунтовых вод;
 - 3) рельефа местности;
 - 4) растений и животных.
 7. Главным участником биологического круговорота зольных элементов и азота в почвах являются
 - 1) микроорганизмы;
 - 2) почвенные животные;
 - 3) воды;
 - 4) растительность.
 8. Все почвенные процессы в гидроморфных почвах определяются
 - 1) почвообразующей породой;
 - 2) биотическими факторами;
 - 3) климатическими условиями;
 - 4) почвенно-грунтовыми водами.
 9. Энергетика почвообразования связана в первую очередь с
 - 1) водами;
 - 2) рельефом;
 - 3) климатом;
 - 4) антропогенным фактором.
 10. Главным источником азота в почвах является
 - 1) атмосфера;
 - 2) гидросфера;
 - 3) литосфера;
 - 4) антропогенная деятельность.
 11. Из почвы в атмосферу главным образом диффундирует
 - 1) аргон;
 - 2) углекислота;
 - 3) кислород;
 - 4) радон.
 12. Там, где коэффициент увлажнения больше 1, а избыток атмосферной влаги в условиях свободного дренажа идет на пополнение грунтовых вод и далее расходуется через подземный сток, в почве складывается водный режим
 - 1) застойный;
 - 2) ирригационный;

- 3) промывной;
- 4) мерзлотный.

13. Там, где годовое количество осадков 150мм, коэффициент увлажнения 0,2, а индекс сухости 5,0 формируются почвы с типом водного режима

- 1) выпотным;
- 2) непромывным;
- 3) периодически промывным;
- 4) мерзлотным.

14. Самая обильная и разнообразная группа почвенных микроорганизмов

- 1) бактерии;
- 2) актиномицеты;
- 3) грибы;
- 4) водоросли.

15. Почвы, в которых охлаждение сопровождается промерзанием, длительность промерзания достигает нескольких месяцев, среднегодовая температура положительная, а на глубине 0,2м в самый холодный месяц отрицательная, имеют следующий тип температурного режима

- 1) мерзлотный;
- 2) сезонно-промерзающий;
- 3) непромерзающий;
- 4) постоянно теплый.

Критерии оценивания:

- отношение правильно выполненных заданий к общему их количеству

Шкала оценивания:

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Выполнено 86-100% заданий
71-85 балла «хорошо»	Выполнено 71 -85% заданий
57-70 балла «удовлетворительно»	Выполнено 56-70% заданий
0-56 баллов «неудовлетворительно»	Выполнено 0-56% заданий