

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Цыбиква Бадикто Баторович
Должность: Ректор
Дата подписания: 11.09.2024 16:40:26
Уникальный программный ключ:
056af948c3e48c6f3c571e429957a8ae7b757ae8

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

Агрономический факультет

СОГЛАСОВАНО
Заведующий
выпускающей кафедрой
Ландшафтный дизайн и
экология

уч. ст., уч. зв.

ФИО

подпись

« __ » _____ 20__ г.

УТВЕРЖДАЮ
Декан агрономического
факультета

уч. ст., уч. зв.

ФИО

подпись

« __ » _____ 20__ г.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

**дисциплины (модуля)
Б1.О.11 Экология**

**Направление подготовки 35.03.10 Ландшафтная архитектура
Направленность (профиль) Ландшафтное проектирование
бакалавр**

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедры
Разработчик

Ландшафтный дизайн и экология

подпись

уч.ст., уч. зв.

И.О.Фамилия

Внутренние эксперты:
Председатель методической
комиссии агрономического
факультета

подпись

уч.ст., уч. зв.

И.О.Фамилия

Заведующий методическим
кабинетом УМУ

подпись

И.О.Фамилия

Улан – Удэ, 2024

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	
Универсальные компетенции					
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде.	Знает и понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде.	Умеет эффективно использовать стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде.	Владеет навыками эффективного использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде.
		УК-3.2. Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категории групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.).	Знает и понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категории групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.).	Умеет взаимодействовать с особенностями поведения выделенных групп людей, с которыми работает, учитывает их в своей деятельности (выбор категории групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.).	Владеет навыками особенного поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категории групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.).
		УК-3.3. Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата.	Знает и понимает результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата.	Умеет предвидеть результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата.	Владеет навыками использования результатов личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата.
		УК-3.4. Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды	Знает и понимает, как эффективно взаимодействовать с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды	Умеет эффективно взаимодействовать с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды	Владеет навыками эффективного взаимодействия с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды
Общепрофессиональные компетенции					

ОПК-2	Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	ОПК-2.1. Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующи х различные аспекты профессиональной деятельности в области ландшафтной архитектуры	Знает и понимает методы поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующи х различные аспекты профессионально й деятельности в области ландшафтной архитектуры	Умеет пользоваться методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области ландшафтной архитектуры	Владеет навыками использования метода поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области ландшафтной архитектуры
		ОПК-2.2. Использует нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области ландшафтной архитектуры	Знает и понимает нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области ландшафтной архитектуры	Умеет использовать нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области ландшафтной архитектуры	Владеет навыками использования нормативных правовых документов, норм и регламентов проведения работ в области ландшафтной архитектуры
		ОПК-2.3. Способен оформлять специальные документы для осуществления профессиональной деятельности с учетом нормативных правовых актов	Знает и понимает способы оформления специальных документов для осуществления профессионально й деятельности с учетом нормативных правовых актов	Умеет оформлять специальные документы для осуществления профессиональной деятельности с учетом нормативных правовых актов	Владеет навыками оформления специальных документов для осуществления профессиональной деятельности с учетом нормативных правовых актов

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

Группа оценочных средств	Оценочное средство или его элемент
	Наименование
1	2
1. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины	Зачетная программа по учебной дисциплине
	Перечень вопросов к зачету
	Критерии оценки к зачету
2. Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов (ВАРО)	Не предусмотрены учебным планом
3. Средства для текущего контроля	Темы эссе, рефератов и сообщений
	Критерии оценивания эссе, рефератов и сообщений
	Шкала оценивания
	Комплект контрольных вопросов для проведения устных опросов
	Критерии оценивания правильности ответов
	Шкала оценивания
	Комплект заданий для практических работ
	Критерии оценивания правильности выполнения заданий
	Шкала оценивания
	Перечень дискуссионных тем
	Критерии оценивания
	Шкала оценивания
	Комплект тестовых заданий
Критерии оценивания тестовых заданий	
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 средства 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		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Критерии оценивания								
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1	Полнота знаний	Знать и понимать эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде. Уметь понимать эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде. Владеть навыками эффективного использования стратегии сотрудничества	Не знает и не понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде.	Знает и понимает: посредственно эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде.)	Знает и понимает: хорошо эффективность использования стратегия сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде.	Знает и понимает: в полной мере эффективность использования стратегия сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде.	Перечень вопросов к зачету; комплект тестовых заданий; темы эссе, рефератов и сообщений; дискуссионных вопросов, комплект вопросов для проведения устных опросов, комплект заданий для практических работ
		Наличие умений		Не умеет эффективно использовать стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде.	Умеет: посредственно использовать стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде.	Умеет: хорошо использовать стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде.	Умеет: в полной мере использовать стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде.	
		Наличие навыков (владение опытом)		Не владеет навыками эффективного использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде.	Владеет слабо навыками эффективного использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде.	Владеет хорошо навыками эффективного использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде.	Владеет свободно навыками эффективного использования стратегия сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде.	
	УК-	Полнота		Не знает и не	Знает и	Знает и	Знает и	

	3.2.	знаний	ества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде.	понимает: особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категории групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки- по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.).	понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категории групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки- по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.).	понимает: особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категории групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки- по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.).	понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категории групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки- по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.).
		Наличие умений		Не умеет: применять знания об особенностях поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категории групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки- по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.).	Умеет: посредственно применять знания об особенностях поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категории групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки- по возрастным особенностям, по этническому признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.).	Умеет: хорошо применять знания об особенностях поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категории групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки- по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.).	Умеет: в полной мере применять знания об особенностях поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категории групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки- по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.).
		Наличие		Не владеет	Владеет слабо	Владеет	Владеет

		навыков (владение опытом)		навыками использования знаний об особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категории групп людей осуществляемая образовательной организацией в зависимости от целей подготовки- по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.).	навыками использования знаний об особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категории групп людей осуществляемая образовательной организацией в зависимости от целей подготовки- по возрастным особенностям, по этническому признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.).	хорошо навыками использованы знания об особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категории групп людей осуществляемая образовательной организацией в зависимости от целей подготовки- по возрастным особенностям, по этническому признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.).	свободно навыками использованы знания об особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категории групп людей осуществляемая образовательной организацией в зависимости от целей подготовки- по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.).	
	УК-3.3	Полнота знаний		Не знает и не понимает: результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата.	Знает и понимает: посредственно результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата.	Знает и понимает: хорошо результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата.	Знает и понимает: в полной мере результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата.	
		Наличие умений		Не умеет: использовать результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата.	Умеет: посредственно использовать результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата.	Умеет: хорошо использовать результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата.	Умеет: в полной мере использовать результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата.	
		Наличие навыков (владение опытом)		Не владеет навыками использования результатов (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения	Владеет слабо навыками использования результатов (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для	Владеет хорошо навыками использованы результатов (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для	Владеет свободно навыками использованы результатов (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для	

				заданного результата.	достижения заданного результата	льность шагов для достижения заданного результата	для достижения заданного результата	
	УК-3.4	Полнота знаний		Не знает и не понимает: эффективность взаимодействия с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды	Знает и понимает: посредственно эффективность взаимодействия с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды	Знает и понимает: хорошо эффективность взаимодействия с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды	Знает и понимает: в полной мере эффективность взаимодействия с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды	
		Наличие умений		Не умеет: взаимодействовать с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды	Умеет: посредственно взаимодействовать с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды	Умеет: хорошо взаимодействовать с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды	Умеет: в полной мере взаимодействовать с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды	
		Наличие навыков (владение опытом)		Не владеет навыками взаимодействия с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды	Владеет слабо навыками взаимодействия с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды	Владеет хорошо навыками взаимодействия с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды	Владеет свободно навыками взаимодействия с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды	
ОПК-2 Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	ОПК-2.1.	Полнота знаний	Знать и понимать как использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	Не знает и не понимает: методы поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области ландшафтной архитектуры	Знает и понимает: посредственно методы поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области ландшафтной архитектуры	Знает и понимает: хорошо методы поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области ландшафтной архитектуры	Знает и понимает: в полной мере методы поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области ландшафтной архитектуры	
		Наличие умений	Использовать	Не умеет: использовать	Умеет: посредственно	Умеет: хорошо	Умеет: в полной мере	

		нормативные правовые акты и оформляют специальную документацию в профессиональной деятельности Владеть навыками использования	методы поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области ландшафтной архитектуры	использовать методы поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области ландшафтной архитектуры	использовать методы поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области ландшафтной архитектуры	использовать методы поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области ландшафтной архитектуры	
		Наличие навыков (владение опытом)	нормативных правовых актов и оформляют специальную документацию в профессиональной деятельности	Не владеет навыками и поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области ландшафтной архитектуры	Владеет слабо навыками поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области ландшафтной архитектуры	Владеет хорошо навыками поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области ландшафтной архитектуры	Владеет свободно навыками поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области ландшафтной архитектуры
ОПК-2.2		Полнота знаний		Не знает и не понимает: эффективность взаимодействия с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды	Знает и понимает: посредственно эффективность взаимодействия с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды	Знает и понимает: хорошо эффективность взаимодействия с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды	Знает и понимает: в полной мере эффективность взаимодействия с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды
		Наличие умений		Не умеет: взаимодействовать с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды	Умеет: посредственно взаимодействовать с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды результата.	Умеет: хорошо взаимодействовать с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды	Умеет: в полной мере взаимодействовать с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды
		Наличие навыков (владение опытом)		Не владеет навыками и поиска и анализа нормативных правовых документов,	Владеет слабо навыками поиска и анализа нормативных правовых документов,	Владеет хорошо навыками поиска и анализа нормативных правовых	Владеет свободно навыками поиска и анализа нормативных правовых

				регламентирующ их различные аспекты профессиональ ной деятельности в области ландшафтной архитектуры	регламентирующ их различные аспекты профессиональ ной деятельности в области ландшафтной архитектуры	документов, регламентиру ющих различные аспекты профессиона льной деятельности в области ландшафтно й архитектуры	документов, регламентиру ющих различные аспекты профессиона льной деятельности в области ландшафтной архитектуры	
	ОПК- 2.3	Полнота знаний		Не знает и не: способен оформлять специальные документы для осуществления профессиональ ной деятельности с учетом нормативных правовых актов	Знает и способен оформлять специальные документы для осуществления профессиональ ной деятельности с учетом нормативных правовых актов	Знает и понимает: хорошо оформлять специальные документы для осуществлен ия профессиона льной деятельности с учетом нормативных правовых актов	Знает и понимает: в полной мере оформлять специальные документы для осуществлени я профессиона льной деятельности с учетом нормативных правовых актов	
		Наличие умений		Не умеет: оформлять специальные документы для осуществления профессиональ ной деятельности с учетом нормативных правовых актов	Умеет: посредственно оформлять специальные документы для осуществления профессиональ ной деятельности с учетом нормативных правовых актов	Умеет: хорошо оформлять специальные документы для осуществлен ия профессиона льной деятельности с учетом нормативных правовых актов	Умеет: в полной мере оформлять специальные документы для осуществлени я профессиона льной деятельности с учетом нормативных правовых актов	
		Наличие навыков (владение опытом)		Не владеет навыками и оформления специальные документы для осуществления профессиональ ной деятельности с учетом нормативных правовых актов	Владеет слабо навыками оформления специальные документы для осуществления профессиональ ной деятельности с учетом нормативных правовых актов	Владеет хорошо навыками оформления специальные документы для осуществлен ия профессиона льной деятельности с учетом нормативных правовых актов	Владеет свободно навыками оформления специальные документы для осуществлени я профессиона льной деятельности с учетом нормативных правовых актов	

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.О.11 Экология
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 -	зачет
Место зачета в графике учебного процесса:	1) участие обучающегося в процедуре получения зачета осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на изучение дисциплины 2) процедура проводится в рамках ВАРО, на последней неделе семестра
Основные условия получения обучающимся зачета	представлена в оценочных материалах по дисциплине
Экзаменационная программа по учебной дисциплине:	Обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	представлены в оценочных материалах по дисциплине

Перечень вопросов к зачету

1. Предмет и задачи сельскохозяйственной экологии (УК-3; ОПК-2).
2. Экологическая проблема. Причины возникновения экологических проблем (УК-3; ОПК-2).
3. Экологический кризис и экологическая катастрофа (УК-3, ОПК-2).
4. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Состав и структура биосферы (УК-3, ОПК-2).
5. Сукцессия и гомеостаз. Виды сукцессий (УК-3; ОПК-2).
6. Пищевые цепи и пищевые сети. Правило 10%. Пищевые цепи в агроценозе (УК-3; ОПК-2).
7. Значение экологии для сельского хозяйства. Агросфера, агроэкосистемы (УК-3, ОПК-2).
8. Естественные экосистемы и агроэкосистемы (УК-3; ОПК-2).
9. Биоценоз. Структуры биоценоза (УК-3; ОПК-2).
10. Использование концепции лимитирующего фактора в аграрном производстве (УК-3, ОПК-2).
11. Особенности функционирования агроэкосистем (УК-3, ОПК-2).
12. Лимитирующие факторы. Закон минимума и закон толерантности ((УК-3, ОПК-2).
13. Экологические факторы. Совместное действие экологических факторов на организмы (УК-3, ОПК-2).
14. Толерантность. Эврибионтные и стенобионтные организмы (УК-3; ОПК-2).
15. Популяция. Основные характеристики популяций (УК-3; ОПК-2).
16. Регуляции численности популяций (УК-3; ОПК-2).
17. Популяционный подход к изучению природы (УК-3; ОПК-2).
18. Стратегии развития популяций (УК-3; ОПК-2).
19. Устойчивость и пути повышения продуктивности агроэкосистем (УК-3; ОПК-2).
20. Круговорот веществ и потоки энергии в агроэкосистемах (УК-3; ОПК-2).
21. Биотические факторы (примеры отношений между организмами в агроэкосистемах) (УК-3; ОПК-2).
22. Виды абиотических факторов, их действие на организм. Влияние абиотических факторов на урожайность и качество с/х культур (УК-3; ОПК-2).
23. Основные элементы агробиоценоза и связи между ними (УК-3; ОПК-2).
24. Понятие «экологически безопасная продукция». Способы минимизации загрязнения сельскохозяйственной продукции (УК-3; ОПК-2).
25. Источники и виды загрязнения воды (УК-3; ОПК-2).
25. Эвтрофикация водоемов, ее экологические и санитарно – гигиенические последствия (УК-3; ОПК-2).
26. Атмосфера: строение, значение для биосферы (УК-3; ОПК-2).
27. Методы очистки сточных вод (УК-3; ОПК-2).
28. Экологические и экономические последствия кислотных дождей (УК-3; ОПК-2).
29. Истощение озонового слоя; причины и экологические последствия (УК-3; ОПК-2).
30. Последствия глобального потепления (УК-3; ОПК-2).
31. Потепление и сельское хозяйство России (УК-3; ОПК-2).
32. Смог: виды, причины возникновения (УК-3; ОПК-2).
33. Пути снижения загрязнения атмосферного воздуха (УК-3; ОПК-2).
34. Экологические функции почвенного покрова в биосфере, меры по их поддержанию (УК-3; ОПК-2).
35. Глобальная проблема опустынивания (УК-3; ОПК-2).
36. Экологические проблемы применения минеральных и органических удобрений (УК-3; ОПК-2).
37. Эрозия почв. Меры по борьбе с эрозией. Почвозащитные севообороты и способы обработки почвы (УК-3; ОПК-2).
38. Пестициды, их воздействие на окружающую природную среду (УК-3; ОПК-2).
39. Нитратная проблема. Азотные удобрения, их свойства, особенности трансформации в почве и экологически безопасное применение (УК-3; ОПК-2).

40. Экологические проблемы механизации сельского хозяйства (УК-3; ОПК-2).
41. Проблема ГМО в сельском хозяйстве (УК-3; ОПК-2).
42. Экологические последствия осушения и орошения почв (УК-3; ОПК-2).
43. Природные ресурсы. Классификации природных ресурсов (УК-3; ОПК-2).
44. Безотходное и малоотходное производство (на примере аграрного производства) (УК-3; ОПК-2).
45. Рациональное и нерациональное природопользование. Экологические законы Б. Коммонера (УК-3; ОПК-2).
46. Санитарно-гигиенические нормативы качества окружающей среды (УК-3; ОПК-2).
47. Нормирование качества окружающей природной среды. Классы опасности загрязняющих веществ (УК-3; ОПК-2).
48. Цель задачи и объекты агроэкологического мониторинга (УК-3; ОПК-2).
49. Основные принципы проведения агроэкологического мониторинга (УК-3; ОПК-2).
50. Биоиндикация как один из методов проведения экологического мониторинга (УК-3; ОПК-2).
51. Уникальность экосистемы озера Байкал. Байкал как участок Всемирного наследия (УК-3; ОПК-2).
52. Экологические проблемы Байкальского региона (УК-3; ОПК-2).
53. Оценка состояния земель в РБ (УК-3; ОПК-2).
54. Загрязнение почв и окружающей среды диоксинами, тяжелыми металлами (ОПК-1; ОПК-2).
55. Альтернативное земледелие. Пермакультура (УК-3; ОПК-2).
56. Оптимизация агроландшафтов (УК-3; ОПК-2).
57. Экологические проблемы животноводства (УК-3; ОПК-2).
58. Характеристика вермикюльтуры и биогумуса, их агроэкологическое значение (УК-3; ОПК-2).
59. Современные экологические проблемы сельского хозяйства в России (УК-3; ОПК-2).
60. Управление природоохранной деятельностью в сельском хозяйстве (УК-3; ОПК-2).

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 зачету

зачет (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.

зачет (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.

зачет (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.

незачет (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 и сообщений

1. Учение о биосфере и ноосфере. Антропогенный фактор в биосфере.
2. Экосистемы. Изменение экосистем: сукцессии.
3. Биосферная роль живых организмов.
4. Влияние абиотических факторов на урожайность и качество сельскохозяйственных культур

5. Агроэкосистемы. Круговорот веществ в агроэкосистемах.
6. Агробιοценоз (основные элементы, связи между ними).
7. Роль сорных растений и насекомых в агроценозе.
8. Использование концепции лимитирующего фактора в аграрном производстве.
9. Отношение хищник - жертва в агроэкосистемах.
10. Конкурентные отношения в природе (на примере агроценозов).
11. Симбиоз и паразитизм как формы экологических отношений.
12. Значение экологии для сельского хозяйства. Агроэкосистемы и их особенности.
13. Виды экологических катастроф.
14. Природные ресурсы Земли как лимитирующий фактор выживания человека.
15. Миграция загрязнений по пищевым цепям.
16. Организация экологического мониторинга на землях сельскохозяйственного пользования
17. Кислотные дожди. Эколого-экономические последствия.
18. Экологические проблемы сельского хозяйства.
19. Экологическое значение севооборотов в сельском хозяйстве.
20. Экологизация сельского хозяйства
21. Агроэкологический мониторинг.
22. Биоиндикация как один из методов экологического мониторинга.
23. Фитоиндикация в сельском хозяйстве.
24. Биоиндикация в агроэкосистемах.
25. Экологическая биотехнология.
26. Глобальный характер продовольственной проблемы. Пути ее решения.
27. Ресурсы и ресурсосбережение в сельском хозяйстве.
28. Безотходное и малоотходное производство в системе АПК.
29. Производство экологически безопасной сельскохозяйственной продукции
30. Вермикомпостирование, его агроэкологическое значение.
31. Пермакультура.
32. Экологическое значение альтернативных систем земледелия.
33. Глобальная проблема опустынивания.
34. Загрязнение почв и О.С. диоксинами.
35. Влияние потепления климата на сельское хозяйство России.
36. Экологические последствия от применения пестицидов. Охрана почв от загрязнения пестицидами.
37. Экологические последствия нерационального применения минеральных и органических удобрений.
38. Экологические проблемы механизации и пути их решения.
39. Экологические проблемы применения отходов животноводства и их влияние на окружающую среду.
40. Организация природоохранной деятельности в сельском хозяйстве.
41. Устойчивое развитие и сельское хозяйство.
42. Экологические проблемы сельского хозяйства РБ.
43. Экологическая маркировка сельскохозяйственной (органической) продукции.

Темы эссе

1. Как я понимаю законы Б. Коммонера (применительно к сельскому хозяйству).
2. Экологические проблемы современности.
3. Проблема отходов в сельском хозяйстве и промышленности – пути решения.
4. Парниковый эффект и сельское хозяйство.
5. ГМО: аргументы «за» и «против».

Критерии оценивания эссе, рефератов и сообщений

- 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

Баллы для учета в рейтинге	Степень удовлетворения критериям
----------------------------	----------------------------------

<p>(оценка)</p> <p>22-25 баллов «отлично»</p>	<p>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.</p> <p>Показано умелое использование категорий и терминов дисциплины в их ассоциативной взаимосвязи.</p> <p>Ответ четко структурирован и выстроен в заданной логике. Части ответа логически взаимосвязаны. Отражена логическая структура проблемы (задания): постановка проблемы; аргументация; выводы.</p> <p>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. Работа выполнена аккуратно, без помарок и исправлений</p>
<p>18-21 балл «хорошо»</p>	<p>Содержание ответа в целом соответствует теме задания. Продемонстрировано знание фактического материала, встречаются несущественные 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. 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>
<p>14-17 баллов «удовлетворительно»</p>	<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. 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. 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. Работа выполнена не очень аккуратно, встречаются помарки и исправления.</p>
<p>Менее 14 баллов «неудовлетворительно»</p>	<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. Отсутствует аргументация изложенной точки зрения, нет собственной позиции. Отсутствуют примеры из практики либо они неадекватны. Текст ответа представляет полную кальку текста учебника/лекций.</p> <p>Стилистические ошибки приводят к существенному искажению смысла. Большое число орфографических ошибок в тексте (более 10 на страницу). Работа выполнена неаккуратно, с обилием помарок и исправлений. В работе один абзац и больше</p>

Комплект вопросов для проведения устных опросов

Раздел 1. Основы общей экологии

1. Предмет и задачи экологии.
2. Экология. Актуальность экологии в настоящее время. Значение экологии для народного хозяйства.
3. Экологическая проблема. Причины возникновения и примеры экологических проблем.
4. Пути решения экологических проблем.
5. Экологический кризис и экологическая катастрофа.
6. Биотический круговорот веществ, его нарушение в связи с антропогенной деятельностью.
7. Состав, структура и границы биосферы.
8. Функции живого вещества.
9. Сукцессия и гомеостаз. Виды сукцессий. Охарактеризовать и привести примеры.
10. Экосистемы. Принципы функционирования.
11. Естественные экосистемы и агроэкосистемы (определение, отличия).
12. Структуры биоценоза.
13. Пищевые цепи и пищевые сети. Правило 10%.
14. Лимитирующий фактор. Закон толерантности и закон минимума.
15. Толерантность. Эврибионтные и стенобионтные организмы.
16. Абиотические факторы, характеристика, примеры
17. Привести примеры на законы Б. Коммонера «Природа знает лучше», «Все связано со всем», «Ничто не исчезает бесследно» и «За все надо платить».
18. Популяция. Структура и динамика Популяций.

Раздел 2. Экологические проблемы природопользования

1. Рациональное и нерациональное природопользование. Привести примеры
2. Природные ресурсы. Какие природные ресурсы вашего региона могли бы использоваться с большей эффективностью и почему?
3. Источники загрязнения воды
4. Назовите основные методы очистки сточных вод.
5. Причины возникновения и последствия эвтрофикации водоемов.
6. Приведите примеры ресурсного цикла или антропогенного круговорота веществ.
7. Атмосфера: состав, строение, значение для биосферы.
8. Назовите виды смога, причины возникновения разных видов смога, влияние на растительный и животный мир
9. Методы очистки промышленных газов.
10. Экологические и экономические последствия кислотных дождей.
11. Истощение озонового слоя; причины и экологические последствия.
12. Пути снижения загрязнения атмосферного воздуха. Озеленение территорий.
13. Парниковый эффект (причины и последствия).
14. Вторичное засоление земель.
15. Антропогенное воздействие на литосферу.
16. Обращение с отходами производства и потребления.
17. Паспорт опасных отходов.
18. Привести примеры безотходных и малоотходных производств.
19. Экологические функции почвенного покрова в биосфере, меры по их поддержанию.
20. Пестициды и их воздействие на окружающую природную среду.
21. Виды эрозии почв. Меры по борьбе с эрозией.
22. Рекультивация земель.
23. Байкал как участок Всемирного наследия (4 критерия). Соответствует ли Байкал требованиям к участку Всемирного наследия. Ответ обоснуйте.
24. Каковы основные положения ФЗ «Об охране озера Байкал».
25. Виды загрязнения воды.
26. Как происходит самоочищение водоемов. Как осуществляется самоочищение оз. Байкал
27. Эколого-экономический ущерб от загрязнения окружающей среды.
28. Управление природоохранной деятельностью (административные, экономические методы)

Критерии оценивания:

- правильность ответа по содержанию вопроса (учитывается количество и характер ошибок при ответе);
- полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных фактов, понятий и т.п.);
- сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала);
- логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный рассказ, грамотно пользоваться специальной терминологией);
- использование дополнительного материала;
- рациональность использования времени, отведенного на задание (не одобряется затянутость устного ответа во времени с учетом индивидуальных особенностей обучающихся).

Шкала оценивания

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
5 баллов «отлично»	Обучающийся полно и аргументировано отвечает по содержанию вопроса; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно и правильно
4 балла «хорошо»	Обучающийся достаточно полно и аргументировано отвечает по содержанию вопроса; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно. Допускает 1-2 ошибки, исправленные с помощью наводящих вопросов
3 балла «удовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений заданного вопроса, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки
2 балла «неудовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает незнание ответа на соответствующий вопрос, допускает ошибки в формулировке определений и правил искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Отмечаются недостатки в подготовке обучающегося, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом

Комплект заданий для практических работ

Тема: Экосистема как основной элемент биосферы. Структуры биоценоза

Задание 1. Составить схемы пищевых сетей хвойного леса, степной экосистемы, водоема; агроэкосистемы, характерных для условий Республики Бурятия, используя известные виды организмов. На основании построенных схем привести примеры пастбищной и детритной цепи, а также трофических цепей хищничества и паразитизма.

Задание 2. «Промышленная экосистема должна функционировать аналогично биологической системе». Расшифруйте смысл этого утверждения. Какими аналогичными природной экосистеме свойствами должна обладать модель промышленной экосистемы?

Задание 3. В настоящее время широко распространенным явлением стала эвтрофикация, то есть обогащение внутренних водоемов азотом и фосфором, которые поступают в водоемы из разных антропогенных источников. Это явление сейчас принимает глобальные масштабы и затрагивает не только пресноводные, но и морские экосистемы. Попав в природные водоемы, биогенные элементы становятся питательной средой для микроорганизмов, в том числе сине-зеленых водорослей

Задание 4. В настоящее время широко распространенным явлением стала эвтрофикация, то есть обогащение внутренних водоемов азотом и фосфором, которые поступают в водоемы из разных антропогенных источников. Это явление сейчас принимает глобальные масштабы и затрагивает не только пресноводные, но и морские экосистемы. Попав в природные водоемы, биогенные элементы становятся питательной средой для микроорганизмов, в том числе сине-зеленых водорослей.

Задание 5. В настоящее время широко распространенным явлением стала эвтрофикация, то есть обогащение внутренних водоемов азотом и фосфором, которые поступают в водоемы из разных антропогенных источников. Это явление сейчас принимает глобальные масштабы и затрагивает не только пресноводные, но и морские экосистемы. Попав в природные водоемы, биогенные элементы становятся питательной средой для микроорганизмов, в том числе сине-зеленых водорослей.

Критерии оценивания:

- правильность выполнения задания на практическую работу в соответствии с вариантом;
- степень усвоения теоретического материала по теме практической работы;

- качество подготовки отчета по практической работе;
- правильность и полнота ответов на вопросы преподавателя при защите работы

Шкала оценивания практических работ

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
5 баллов «отлично»	Выполнены все задания практической работы, обучающийся четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы.
4 балла «хорошо»	Выполнены все задания практической работы; обучающийся ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.
3 балла «удовлетворительно»	Выполнены все задания практической работы с замечаниями; обучающийся ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.
2 балла «неудовлетворительно»	Обучающийся не выполнил или выполнил неправильно задания практической работы; обучающийся ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на контрольные вопросы.

Перечень дискуссионных тем

1. Производство экологически безопасной продукции. Инновационные технологии.
2. Альтернативное сельское хозяйство.
3. Проблема ГМО в сельском хозяйстве

Критерии оценивания:

- теоретический уровень знаний;
- качество ответов на вопросы;
- подкрепление материалов фактическими данными (статистические данные или др.);
- 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
5 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.
4 балла «хорошо»	Ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «отлично», но при этом имеет один из недостатков: в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не искавшие содержание ответа; допущены один – два недочета в формировании навыков публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, критического восприятия информации.
3 балла «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.
2 балла «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.

Комплект тестовых заданий

Задания 1 модуля

1. Что в переводе с латинского означает термин «экология»?
 - а) место обитания; б) наука о доме; в) наука об окружающей среде.
2. Какой ученый ввел в науку термин «экология»?
 - а) Дарвин; б) Геккель; в) Докучаев; г) Сукачев.
3. Немецкий ученый Э. Геккель ввел в науку термин:
 - а) биосфера; б) сукцессия; в) экология; г) кислотные дожди
4. В переводе с латинского термин «экология» означает:
 - а) наука о живых организмах; б) наука о доме; в) место обитания; г) учение о биосфере.
5. Какой раздел экологии называют экологией сообществ (биоценология)?
 - а) аутоэкология; б) синэкология; в) демэкология

6. Какой раздел биоэкологии изучает отношения организма и его среды:
а) демэкология; б) аутэкология; в) синэкология; г) биоценология.
7. Экология – это:
а) наука о взаимоотношениях человека с окружающей средой; б) наука о взаимоотношениях живых организмов с окружающей средой; в) охрана природы и рациональное природопользование
8. Предметом изучения экологии являются:
а) морфологическое строение и распространение растений на Земле; б) анатомическое, морфологическое строение растений и животных; в) взаимоотношения живых организмов между собой и с окружающей их средой; г) строение оболочек Земли (атмо – гидро- литосферы).
9. Главным законодательным актом прямого действия, определяющим государственную политику в области охраны окружающей среды и природопользования, является:
а) ФЗ «Об охране окружающей среды»; б) Лесной кодекс; в) Земельный кодекс; г) ФЗ «Об экологической экспертизе»
10. Совокупность отрицательных, опасных явлений, возникающих в окружающей среде в результате нерациональной хозяйственной деятельности человека, которые, в конечном счете, оказываются вредными для него самого - это:
а) закон толерантности; б) закон Б.Коммонера; в) эффект «бумеранга».
11. Биосфера – это:
а) биоценоз; б) сообщество; в) экосистема.
12. Какой термин ввел английский ученый Тенсли в 1935 году?
а) биогеоценоз; б) экосистема; в) биоценоз; г) биосфера; д) популяция
13. Сообщество растений, животных, микроорганизмов и грибов, населяющих одну территорию, взаимно связанных в цепи питания и влияющих друг на друга, называется:
а) биоценозом; б) фитоценозом; в) зооценозом.
14. Биомассу наземных биоценозов составляют преимущественно:
а) продуценты; б) консументы; в) редуценты
15. Относительно однородное по абиотическим факторам среды пространство, занятое биоценозом называют:
а) климатоп; б) экосистема; в) биотоп; г) биогеоценоз.
16. Энергия солнечного света может быть преобразована в энергию химических веществ:
а) продуцентами; б) консументами; в) редуцентами.
17. Живые организмы, разрушающие готовые органические вещества до минеральных соединений, называют:
а) консументами; б) комменсалами; в) продуцентами; г) редуцентами; д) автотрофами.
18. Органическая масса, создаваемая растениями за единицу времени называется:
а) первичная продукция сообщества; б) вторичная продукция сообщества; в) чистая продуктивность сообщества
19. В структуре экосистемы выделяют _____ и _____ компоненты.
а) твердый; б) биотический; в) абиотический; г) социальный; д) газообразный
20. Перенос энергии и вещества в ряду живых организмов при поедании последующим элементом предыдущего называется:
а) сукцессия; б) пищевая цепь; в) биотические факторы; г) популяция
21. Выносливость вида по отношению к колебаниям какого-либо экологического фактора – это:
а) толерантность; б) констелляция; в) популяция.
22. Правило, согласно которому на каждом этапе передачи вещества и энергии по трофической цепи теряется примерно 90% энергии, называют принципом...
а) А.Уоллеса; б) Р. Линдемана; в) Ч. Элтона; г) Шелфорда
23. Если сукцессия начинается на участке, откуда было удалено прежнее сообщество, то ее называют:
а) первичная; б) вторичная, в) гетеротрофная
24. Последовательную смену одного биоценоза другим на определенном участке земной поверхности называют:
а) популяция; б) сукцессия; в) гомеостаз; г) адаптация
25. Если сукцессия является результатом внешнего воздействия, то ее называют:

а) аутогенной; б) аллогенной; в) первичной; г) вторичной.

26. Экологическая ниша – это:

а) территория преимущественного обитания какого-то вида; б) систематическое положение организма; в) позиция вида в сообществе и в соотношении с другими видами и средой обитания; г) территория, в пределах которой осуществляется конкурентная борьба между видами.

27. Вторичная трансформированная человеком искусственная элементарная единица биосферы – это:

а) биогеоценоз; б) агроэкосистема; в) экотоп; г) фитоценоз.

28. Виды, преобладающие по численности, массе, развитию в биоценозе называют:

а) эдификаторы; б) ксенобиотики; в) доминанты; г) автотрофы.

29. Все возможные влияния, которые испытывает живой организм со стороны окружающих его живых существ – это:

а) абиотические факторы; б) антропогенные факторы; в) биотические факторы

30. Установите соответствие между группами экологических факторов по происхождению и их видами.

- | | |
|------------------|------------------------------------|
| 1. Абиотические, | а) вырубка лесов; б) свет |
| 2. Биотические; | в) хищничество; г) влажность; |
| 3. Антропогенные | д) загрязнение О.С., е) аменсализм |

31. Прямое осознанное или косвенное и неосознанное воздействие человеческой деятельности, вызывающее изменение природной среды, естественных ландшафтов – это:

а) биотические факторы; б) абиотические факторы; в) лимитирующий фактор; г) антропогенные факторы.

32. Компоненты и явления неживой, неорганической природы, прямо или косвенно воздействующие на живые организмы – это:

а) абиотические факторы; б) биотические факторы; в) антропогенные факторы;

33. Какой ученый сформулировал «закон толерантности»:

а) Тенсли; б) Геккель; в) Шелфорд; г) Либих

36. Какой ученый в 1840 г. ввел понятие о лимитирующих факторах и сформулировал закон минимума:

а) Геккель; б) Вернадский; в) Либих; г) Зюсс

34. К неисчерпаемым природным ресурсам относится:

а) вода; б) почва; в) растительный мир; г) полезные ископаемые.

35. К невозобновимым природным ресурсам относятся:

а) энергия Солнца; б) вода; в) растительный и животный мир; г) полезные ископаемые.

36. Расшифруйте термин «ПДВ»: а) предельно допустимые выбросы; б) предельно допустимый выхлоп; в) предел допустимых воздействий; г) предельное давление воздуха; д) предельно достигаемый выброс.

37. Изучение качества среды по присутствию определенных видов живых организмов и их состоянию:

а) биоиндикация; б) мониторинг; в) моделирование; г) эксперимент.

38. ПДК – это:

а) количество вещества в почве, которое не оказывает токсичного и канцерогенного воздействия на живые организмы; б) концентрация химического вещества, которое не оказывает прямого или косвенного вредного воздействия на человека и окружающую среду; в) процентное содержание вредных веществ в утилизируемых продуктах; г) предельное количество вещества, разрешаемое к выбросу от данного источника, не превышающее опасную для людей концентрацию.

39. Расшифруйте термин «ПДК»:

а) положительно действующее вещество; б) предельная деятельность концентрации; в) предельно допустимая концентрация; г) предельно достигаемая концентрация.

40. Такой способ производства, при котором вредное воздействие на О.С. ограничивается предельно допустимыми нормативами, но при этом часть ресурсов переходит в отходы, которые направляют на хранение или захоронение – это:

а) безотходная технология; б) малоотходная технология; в) комплексное использование природных ресурсов; г) вторичное использование природных ресурсов.

41. Сколько экологических законов (принципов общения человека и природы) сформулировал американский эколог Б.Коммонер:

а) 2; б) 3; в) 4; г) 5.

42. Нефть, уголь – это природные ресурсы:

а) заменимые; б) незаменимые; в) рекреационные; г) общественные.

43. По масштабам территориального охвата компонентов биосферы выделяют такие виды мониторинга, как ... (2 ответа):
 а) глобальный; б) биоэкологический; в) природно-хозяйственный; г) региональный.
44. Совокупность превращений и пространственных перемещений определенного вещества или группы веществ на всех этапах его использования человеком – это:
 а) природопользование; б) малоотходная технология; в) ресурсный цикл (антропогенный круговорот).
45. Применительно к производственной практике, какой вид использования природных ресурсов предполагает внедрение безотходных технологий:
 а) вторичное; б) дублированное; в) комплексное использование природных ресурсов
46. Космос относится к ресурсам.
 а) национальным; б) локальным; в) региональным; г) международным
47. Из предложенного перечня выберите то положение, которое характеризует понятие мониторинга:
 а) наблюдение; б) адаптация; в) экспертиза; г) популяция.

Задания 2 модуля

1. Фотооксиданты образуются в атмосфере преимущественно при формировании:
 а) смога лондонского типа; б) смога лос-анжелесского типа; в) смога арктического типа; г) смога всех типов.
2. Увеличение кислотности дождей, снега, туманов не связано с увеличением выбросов в атмосферу:
 а) CH₄; б) SO₂; в) CO₂; г) NO_x.
3. Озоновый слой атмосферы выполняет следующую функцию:
 а) способствует поддержанию теплового баланса Земли; б) снижает уровень инфракрасного солнечного излучения, чем препятствует перегреву атмосферы Земли; в) препятствует загрязнению атмосферы; г) снижает уровень жесткой коротковолновой ультрафиолетовой радиации.
4. В какой части атмосферы находится озоновый слой?
 а) тропосфера; б) экзосфера; в) мезосфера; г) стратосфера
5. В атмосфере Земли содержится 20,95%:
 а) азота; б) аргона; в) углекислого газа; г) кислорода.
6. В атмосфере Земли содержится 0,03%:
 а) азота; б) аргона; в) углекислого газа; г) кислорода
7. Выберите 2 правильных ответа. Возникновение «парникового эффекта» связано с увеличением в атмосфере содержания:
 а) частиц пыли; б) аммиака; в) углекислого газа; г) угарного газа; д) метана
8. Как известно сокращение площади тропических лесов (вырубка) ведет к повышению концентрации углекислого газа в атмосфере. Укажите, что является прямым следствием повышения концентрации углекислого газа в атмосфере:
 а) пыльные бури; б) парниковый эффект; в) образование озоновых дыр; г) снижение урожайности сельскохозяйственных культур
9. Загрязнение парниковыми газами принято считать:
 а) глобальным; б) региональным; в) локальным; г) национальным
10. Основным компонентом, какого смога, является озон:
 а) черный смог; б) белый смог; в) ледяной смог.
11. Назовите основную составную часть черного (лондонского смога):
 а) фреоны; б) диоксид серы; в) озон; г) аммиак.
12. Диоксид серы (SO₂):
 а) вызывает образование озоновых дыр; б) является основным парниковым газом; в) является составной частью черного смога.
13. Выберите правильные ответы (от 1 до 5) из предложенных вариантов. Последствиями снижения концентрации озона в атмосфере Земли могут стать:
 а) многочисленные солнечные ожоги человека, животных и растений;
 б) рост заболеваемости людей раком кожи;
 в) развитие глазных болезней человека;
 г) стимулирование работы иммунной системы человека и животных;
 д) интенсификация фотосинтеза у растений.
14. Разрушение озонового слоя происходит под воздействием:
 а) диоксида серы; б) инертных газов; в) фреонов; г) угарного газа.
15. Выберите правильные ответы (от 1 до 5) из предложенных вариантов. Последствиями выпадения кислотных осадков являются:
 а) выщелачивание металлов из почвы;

- б) повышение устойчивости лесов к природным загрязнителям и болезням;
- в) закисление озер и гибель гидробионтов;
- г) гибель хвойных и поражение лиственных лесов;
- д) усиленное развитие фитопланктона и эвтрофикация водоемов.

16. В 1985 году была принята _____ конвенция «Об охране озонового слоя».

- а) Базельская б) Венская в) Женевская; г) Лондонская

17. Наиболее эффективное мероприятие против «кислотных осадков» – _____

- а) нейтрализация кислотных дождей; б) создание кислотоустойчивых растений; в) сокращение выбросов в атмосферу диоксидов серы и азота; г) насыщение атмосферы углекислым газом.

18. Кислотный дождь имеет рН:

- а) более 8; б) 7 – 7,5; в) менее 6,5; г) менее 5,6.

19. Тепловое загрязнение воды - это загрязнение

- а) химическое; б) физическое; в) биологическое; г) механическое

20. Эвтрофикация – это:

- а) загрязнение водоема; б) увеличение биологической продуктивности водоема; в) метод очистки сточных вод; г) засоление водоема

21. Укажите, какой из перечисленных ниже признаков эвтрофикации (цветения) водоемов является неверным:

- а) массовое размножение фитопланктона; б) изменение окраски воды; в) ухудшение кислородного режима водоема; г) усиление размножения рыбы в условиях увеличения количества корма.

22. Укажите неверные утверждения (от 1 до 4 правильных ответов).

- а) Вода входит в состав клеток и тканей живых организмов; б) Вода не участвует в процессе почвообразования; в) Биологическое загрязнение воды создается болезнетворными микроорганизмами; г) Процессы нейтрализации и флотации характерны для механической очистки воды.

23. Заполните пропуск. Гибель планктона, разнообразных видов водных растений, рыб и других обитателей озер в Канаде, Швеции, Норвегии и Финляндии в конце 20 века вызвана _____ воды.

- а) минерализацией; б) закислением; в) опреснением; г) эвтрофикацией.

24. Выберите правильные ответы (от 1 до 4) из предложенных вариантов.

- а) Тепловое загрязнение воды - это загрязнение химическое; б) Кислотными называют осадки, содержащие сернистую, серную и азотную кислоту; в) Самоочищение воды на Севере идет быстрее; г) Отстаивание, фильтрование, процеживание относятся к механической очистке воды.

25. Крупнейшим потребителем пресной воды является...

- а) животноводство; б) растениеводство; в) рыболовство; г) лесоводство.

26. Соединение какого тяжелого металла, содержащегося в сточных водах промышленных предприятий, стало причиной возникновения болезни Минамата?

- а) свинец; б) ртуть; в) кадмий; г) медь.

27. Вода, благодаря высокой _____, служит регулятором климатических процессов глобального масштаба.

- а) концентрации; б) текучести; в) инертности; г) теплоемкости.

28. Большие железобетонные резервуары, в которых смешанные с активным илом сточные воды подвергаются насыщению кислородом путем продувания через них воздуха, называются:

- а) аэротенки; б) отстойники; в) метатенки

29. Установите соответствие.

- | | |
|------------------------------|----------------------------|
| 1. Механическая очистка воды | а) нейтрализация |
| 2. Биологическая очистка | б) аэротенки |
| 3. Химическая очистка | в) нефтеловушки, жироловки |

30. При каком методе очистки воды используют активированный уголь, гранулированный торф:

- а) биологическом; б) химическом; в) механическом.

31. Основой метода биологической очистки сточных вод является:

- а) удаление органических загрязнителей при помощи химических реагентов; б) минерализация органических загрязнителей при помощи аэробных биохимических процессов; в) использование

сорбционных процессов с применением активированных углей; г) обработка воды ультрафиолетовыми лучами для разложения органических загрязнителей.

32. Для обеззараживания сточных вод применяют _____.

а) дегазацию; б) дезодорацию; в) хлорирование; г) коагуляцию.

33. К сооружениям механической очистки сточных вод относятся:

а) биологические пруды; б) аэротенки; в) метантенки; г) решетки, песколовки, отстойники.

34. Техническая система, при которой предусмотрено многократное использование в производстве отработанных вод при очень ограниченном их сбросе в водоемы, называется:

а) оборотным водоснабжением; б) экономичным водоснабжением; в) минимальным водоснабжением; г) оптимальным водоснабжением.

35. Процесс разрушения и сноса почв водой или ветром, ведущий к снижению их плодородия и нарушению роли почв в круговороте веществ в биосфере:

а) опустынивание; б) эрозия; в) рекультивация; г) засоление.

36. Укажите верные утверждения (не менее 2 ответов):

а) азотные и фосфорные удобрения, попадая в водоемы, вызывают развитие процесса эвтрофикации; б) хлорорганические пестициды – это один из видов минеральных удобрений, используемых в сельском хозяйстве; в) пестициды не обладают способностью накапливаться в организме человека; г) сидерация – это выращивание растений на «зелёные удобрения».

37. Что такое дефляция:

а) прием биологического земледелия; б) ветровая эрозия; в) водная эрозия; г) прием почвозащитной обработки почвы; д) дисбаланс химических элементов в почве.

38. Способ утилизации органических отходов с помощью червекультуры называют:

а) рекультивация; б) вермикомпостирование; в) органическое земледелие; г) биогумус.

39. Возвращение плодородия нарушенным землям называют:

а) мелиорацией; б) деградацией; в) реактивацией; г) рекультивацией.

40. Какие факторы способствуют возникновению ветровой эрозии?

а) наличие лесных массивов; б) засушливость климата; в) орошение; г) тяжелый гранулометрический состав.

41. Предупреждению эрозии почвы способствует:

а) перевыпас скота; б) создание лесных полос; в) сведение лесов; г) распашка склонов.

42. Одним из методов альтернативного земледелия является замена минеральных удобрений навозом, компостами, зеленым удобрением. Растения, какого семейства используются в качестве зеленого удобрения:

а) мятликовые; б) бобовые; в) капустные; г) сельдерейные

43. В каком году был принят закон «Об охране озера Байкал»:

а) 1993 г; б) 1995 г; в) 1999 г; г) 2000 г.

44. Сколько экологических зон выделяют на Байкальской природной территории:

а) 1; б) 2; в) 3; г) 4

Критерии оценивания тестовых заданий

-отношение правильно выполненных заданий к общему их количеству

Шкала оценивания

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
9-10 баллов «отлично»	Выполнено 86-100%
7-8 баллов «хорошо»	Выполнено 71-85% заданий
5-6 баллов «удовлетворительно»	Выполнено 56-70%
Менее 5 баллов «неудовлетворительно»	Выполнено 0-56% заданий