

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Цыбиков Бадикто Баторович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 16.09.2024 17:10:11  
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)**

**2.1.3 Экология**  
**Специальность**  
**1.5.15 Экология**

Место для ввода текста.

Выберите уровень образования

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедры Ландшафтный дизайн и экология

Разработчик (и)

\_\_\_\_\_ подпись \_\_\_\_\_ уч.ст., уч. зв. \_\_\_\_\_ И.О.Фамилия

Внутренние эксперты:  
Председатель методической  
комиссии Агрономического  
факультета

\_\_\_\_\_ подпись \_\_\_\_\_ уч.ст., уч. зв. \_\_\_\_\_ И.О.Фамилия

Заведующая аспирантурой и  
докторантурой

\_\_\_\_\_ подпись \_\_\_\_\_ И.О.Фамилия

**Улан – Удэ, 2022**

## 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		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	
<b>Универсальные компетенции</b>				
УК-1	способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	знает и понимает основные методы научно-исследовательской деятельности; методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	умеет выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах; критически оценивать любую поступающую информацию, вне зависимости от источника; избегать автоматического применения стандартных формул и приемов при решении задач; анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов; при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений	владеет навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования; навыками выбора методов и средств решения задач исследования; навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
УК-3	готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	знает и понимает методы критического анализа и оценки современных научных достижений, методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях, методы научно-исследовательской деятельности; особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах	умеет анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов; следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач.	владеет навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера возникающих в науке на современном этапе ее развития, владеть технологиями планирования профессиональной деятельности в сфере научных исследований; технологиями оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке
УК-5	способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	знает и понимает возможные сферы и направления профессиональной самореализации; приемы и технологии целеполагания и целереализации; пути достижения более высоких уровней профессионального и личного развития; содержание процесса	умеет выявлять и формулировать проблемы собственного развития, исходя из этапов профессионального роста и требований рынка труда к специалисту; формулировать цели профессионального и личностного развития,	владеет навыками целеполагания, планирования, реализации необходимых видов деятельности, оценки и самооценки результатов деятельности по решению

		целесообразности профессионального и личностного развития, его особенности и способы реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда.	оценивать свои возможности, реалистичность и адекватность намеченных способов и путей достижения планируемых целей; формулировать цели личного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей; осуществлять личный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом.	профессиональных задач; приемами выявления и осознания своих возможностей, личностных и профессионально-значимых качеств с целью их совершенствования; приемами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач; способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития.
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>				
ОПК-1	способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	знает и понимает теоретические и методологические основания избранной области научных исследований; историю становления и развития основных научных школ, полемику и взаимодействие между ними; актуальные проблемы и тенденции развития соответствующей научной области и области профессиональной деятельности; существующие междисциплинарные взаимосвязи и возможности использования экономического инструментария при проведении исследований на стыке наук; способы, методы и формы ведения научной дискуссии, основы эффективного научно-профессионального общения, законы риторики и требования к публичному выступлению.	умеет выработать свою точку зрения в профессиональных вопросах и отстаивать ее во время дискуссии со специалистами и неспециалистами; реферировать научную литературу, в том числе на иностранных языках, при условии соблюдения научной этики и авторских прав; находить (выбирать) наиболее эффективные (методы) решения основных типов проблем (задач), встречающихся в избранной сфере научной деятельности; анализировать, систематизировать и усваивать передовой опыт проведения научных исследований.	владеет навыками использования современных методов, инструментами и технологией научно-исследовательской и проектной деятельности в определенных областях экологических наук; навыками публикации результатов научных исследований, в том числе полученных лично обучающимся, в рецензируемых научных изданиях
<b>Профессиональные компетенции</b>				
ПК-1	владеть методами оценки современного состояния и функционирования биологических и антропогенных экосистем разного уровня организации	знает и понимает основные показатели и особенности экосистем различного уровня организации, принципы их трансформации в пространстве и во времени под влиянием естественных и антропогенных факторов.	умеет оценивать характер, степень и направленность антропогенных изменений компонентов экосистем.	владеет методикой лабораторных и полевых исследований, аппаратом математического моделирования, современными информационными системами, с целью изучения экосистем.
ПК-2	способностью использовать биологические и природоохранные технологии, оптимизируя их в соответствии с региональными особенностями.	знает и понимает биологические и природоохранные технологии, региональные особенности природопользования.	умеет разрабатывать природоохранные мероприятия с целью оптимизации и повышению устойчивости экосистем в соответствии с региональными особенностями.	владеет навыками экологического управления, в том числе методами мониторинга состояния компонентов окружающей природной среды.
ПК-3	способностью осуществлять биологическую	знает и понимает сущность и методы биологической экспертизы и мониторинга	умеет осуществлять биологическую экспертизу и проводить мониторинговые	владеет приемами оптимизации и восстановления

	экспертизу и мониторинг различных компонентов экосистем, с целью оценки и восстановления территориальных биоресурсов и природной среды.	окружающей природной среды.	исследования различных компонентов экосистем.	территориальных биоресурсов и природной среды.
--	--	-----------------------------	--	--

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

Группа оценочных средств	Оценочное средство или его элемент
	Наименование
1	2
<b>1. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины</b>	Вопросы для проведения итогового контроля (экзамена)
	Экзаменационная программа по учебной дисциплине
	Пример экзаменационного билета
	Плановая процедура проведения экзамена
<b>2. Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов (ВАРО)</b>	Не предусмотрены учебным планом
<b>3. Средства для текущего контроля</b>	Комплект вопросов для проведения устного опроса
	Критерии оценивания
	Шкала оценивания
	Темы рефератов
	Критерии оценивания
	Шкала оценивания
	Тестовые задания
	Критерии оценивания
	Шкала оценивания
	Кейс-задачи
	Критерии оценивания
	Шкала оценивания
	Темы индивидуальных творческих заданий
Критерии оценивания	
Шкала оценивания	

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

Код компетенции	Название компетенции	Показатель освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	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
<b>Критерии оценивания</b>								
УК-1	способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	<b>Полнота знаний</b>	Знает основные методы научно-исследовательской деятельности; методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Не знает и не понимает основные методы научно-исследовательской деятельности; методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Не в полной мере знает и понимает основные методы научно-исследовательской деятельности; методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Знает и понимает основные методы научно-исследовательской деятельности; методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях, однако допускает некоторые неточности	В полной мере знает и понимает основные методы научно-исследовательской деятельности; методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Перечень вопросов к экзамену, комплект вопросов для проведения устного опроса, тестовые задания, темы рефератов, кейс-задачи, темы индивидуальных творческих заданий
		<b>Наличие умений</b>	Умеет выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах;	Не умеет выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах;	Не в полной мере умеет выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах;	Умеет выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах;	В полной мере умеет выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах;	





			областях; навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	областях; навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	областях; навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях, однако допускает некоторые неточности	междисциплинарных областях; навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	
УК-3	готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	Полнота <b>знаний</b>	Знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений, методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях, методы научно-исследовательской деятельности; особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах	Не знает и не понимает методы критического анализа и оценки современных научных достижений, методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях, методы научно-исследовательской деятельности; особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах	Не в полной мере знает и понимает методы критического анализа и оценки современных научных достижений, методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях, методы научно-исследовательской деятельности; особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах	Знает и понимает методы критического анализа и оценки современных научных достижений, методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях, методы научно-исследовательской деятельности; особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах, однако допускает некоторые неточности	В полной мере знает и понимает методы критического анализа и оценки современных научных достижений, методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях, методы научно-исследовательской деятельности; особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах	Перечень вопросов к экзамену, комплект вопросов для проведения устного опроса, тестовые задания, темы рефератов, кейс-задачи, темы индивидуальных творческих заданий
		Наличие <b>умений</b>	Умеет анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные	Не умеет анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать	Не в полной мере умеет анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать	Умеет анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные	В полной мере умеет анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать	

			выигрыши/проигрыш и реализации этих вариантов; следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач	потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов; следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач	потенциальные выигрыши/проигрыш и реализации этих вариантов; следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач	выигрыши/проигрыш и реализации этих вариантов; следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач, однако допускает некоторые неточности	потенциальные выигрыши/проигрыш и реализации этих вариантов; следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач	
		Наличие <b>навыков</b> (владение опытом)	Владеет навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера возникающих в науке на современном этапе ее развития, владеть технологиями планирования профессиональной деятельности в сфере научных исследований; технологиями оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке	Не владеет навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера возникающих в науке на современном этапе ее развития, владеть технологиями планирования профессиональной деятельности в сфере научных исследований; технологиями оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке	Владеет некоторыми навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера возникающих в науке на современном этапе ее развития, владеть технологиями планирования профессиональной деятельности в сфере научных исследований; технологиями оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке	Владеет навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера возникающих в науке на современном этапе ее развития, владеть технологиями планирования профессиональной деятельности в сфере научных исследований; технологиями оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке, однако допускает некоторые неточности	В полной мере владеет навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера возникающих в науке на современном этапе ее развития, владеть технологиями планирования профессиональной деятельности в сфере научных исследований; технологиями оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке	
УК-5	способностью планировать и решать задачи собственного профессионального	Полнота <b>знаний</b>	Знает возможные сферы и направления профессиональной самореализации;	Не знает и не понимает возможные сферы и направления профессиональной самореализации;	Не в полной мере знает и понимает возможные сферы и направления профессиональной самореализации	Знает и понимает возможные сферы и направления профессиональной самореализации;	В полной мере знает и понимает возможные сферы и направления профессиональной самореализации	Перечень вопросов к экзамену, комплект вопросов для





			задач; способами выявления и оценки индивидуально- личностных, профессионально- значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития	задач; способами выявления и оценки индивидуально- личностных, профессионально- значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития	профессиональных задач; способами выявления и оценки индивидуально- личностных, профессионально- значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития	задач; способами выявления и оценки индивидуально- личностных, профессионально- значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития, однако допускает некоторые неточности	профессиональных задач; способами выявления и оценки индивидуально- личностных, профессионально- значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития	
ОПК-1	способностью самостоятельно осуществлять научно- исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно- коммуникационных технологий	Полнота знаний	Знает и понимает теоретические и методологические основания избранной области научных исследований; историю становления и развития основных научных школ, полемику и взаимодействие между ними; актуальные проблемы и тенденции развития соответствующей научной области и области профессиональной деятельности; существующие междисциплинарные взаимосвязи и возможности использования экономического инструментария при проведении исследований на стыке наук; способы, методы и формы ведения научной дискуссии, основы эффективного научно- профессионального общения, законы	Не знает и не понимает теоретические и методологические основания избранной области научных исследований; историю становления и развития основных научных школ, полемику и взаимодействие между ними; актуальные проблемы и тенденции развития соответствующей научной области и области профессиональной деятельности; существующие междисциплинарные взаимосвязи и возможности использования экономического инструментария при проведении исследований на стыке наук; способы, методы и формы ведения научной дискуссии, основы эффективного научно- профессионального общения, законы риторики и требования	Не в полной мере знает и понимает теоретические и методологические основания избранной области научных исследований; историю становления и развития основных научных школ, полемику и взаимодействие между ними; актуальные проблемы и тенденции развития соответствующей научной области и области профессиональной деятельности; существующие междисциплинарные взаимосвязи и возможности использования экономического инструментария при проведении исследований на стыке наук; способы, методы и формы ведения научной дискуссии, основы эффективного научно- профессионального	Знает и понимает теоретические и методологические основания избранной области научных исследований; историю становления и развития основных научных школ, полемику и взаимодействие между ними; актуальные проблемы и тенденции развития соответствующей научной области и области профессиональной деятельности; существующие междисциплинарные взаимосвязи и возможности использования экономического инструментария при проведении исследований на стыке наук; способы, методы и формы ведения научной дискуссии, основы эффективного научно- профессионального общения, законы	В полной мере знает и понимает теоретические и методологические основания избранной области научных исследований; историю становления и развития основных научных школ, полемику и взаимодействие между ними; актуальные проблемы и тенденции развития соответствующей научной области и области профессиональной деятельности; существующие междисциплинарные взаимосвязи и возможности использования экономического инструментария при проведении исследований на стыке наук; способы, методы и формы ведения научной дискуссии, основы эффективного научно- профессионального	Перечень вопросов к экзамену, комплект вопросов для проведения устного опроса, тестовые задания, темы рефератов, кейс-задачи, темы индивидуальн ых творческих заданий

			риторики и требования к публичному выступлению	к публичному выступлению	общения, законы риторики и требования к публичному выступлению	риторики и требования к публичному выступлению, однако допускает некоторые неточности	общения, законы риторики и требования к публичному выступлению	
		<b>Наличие умений</b>	Умеет вырабатывать свою точку зрения в профессиональных вопросах и отстаивать ее во время дискуссии со специалистами и неспециалистами; реферировать научную литературу, в том числе на иностранных языках, при условии соблюдения научной этики и авторских прав; находить (выбирать) наиболее эффективные (методы) решения основных типов проблем (задач), встречающихся в избранной сфере научной деятельности; анализировать, систематизировать и усваивать передовой опыт проведения научных исследований	Не умеет вырабатывать свою точку зрения в профессиональных вопросах и отстаивать ее во время дискуссии со специалистами и неспециалистами; реферировать научную литературу, в том числе на иностранных языках, при условии соблюдения научной этики и авторских прав; находить (выбирать) наиболее эффективные (методы) решения основных типов проблем (задач), встречающихся в избранной сфере научной деятельности; анализировать, систематизировать и усваивать передовой опыт проведения научных исследований	Не в полной мере умеет вырабатывать свою точку зрения в профессиональных вопросах и отстаивать ее во время дискуссии со специалистами и неспециалистами; реферировать научную литературу, в том числе на иностранных языках, при условии соблюдения научной этики и авторских прав; находить (выбирать) наиболее эффективные (методы) решения основных типов проблем (задач), встречающихся в избранной сфере научной деятельности; анализировать, систематизировать и усваивать передовой опыт проведения научных исследований	Умеет вырабатывать свою точку зрения в профессиональных вопросах и отстаивать ее во время дискуссии со специалистами и неспециалистами; реферировать научную литературу, в том числе на иностранных языках, при условии соблюдения научной этики и авторских прав; находить (выбирать) наиболее эффективные (методы) решения основных типов проблем (задач), встречающихся в избранной сфере научной деятельности; анализировать, систематизировать и усваивать передовой опыт проведения научных исследований, однако допускает некоторые неточности	В полной мере умеет вырабатывать свою точку зрения в профессиональных вопросах и отстаивать ее во время дискуссии со специалистами и неспециалистами; реферировать научную литературу, в том числе на иностранных языках, при условии соблюдения научной этики и авторских прав; находить (выбирать) наиболее эффективные (методы) решения основных типов проблем (задач), встречающихся в избранной сфере научной деятельности; анализировать, систематизировать и усваивать передовой опыт проведения научных исследований	
		<b>Наличие навыков (владение опытом)</b>	Владеет современными методами, инструментами и технологией научно-исследовательской и проектной деятельности в определенных областях	Не владеет навыками современных методов, инструментами и технологией научно-исследовательской и проектной деятельности в определенных областях экологических наук;	Владеет некоторыми навыками современными методами, инструментами и технологией научно-исследовательской и проектной деятельности в определенных	Владеет навыками современными методами, инструментами и технологией научно-исследовательской и проектной деятельности в определенных областях	В полной мере владеет навыками современными методами, инструментами и технологией научно-исследовательской и проектной деятельности в определенных	

			экологических наук; навыками публикации результатов научных исследований, в том числе полученных лично обучающимся, в рецензируемых научных изданиях	навыками публикации результатов научных исследований, в том числе полученных лично обучающимся, в рецензируемых научных изданиях	областях экологических наук; навыками публикации результатов научных исследований, в том числе полученных лично обучающимся, в рецензируемых научных изданиях	экологических наук; навыками публикации результатов научных исследований, в том числе полученных лично обучающимся, в рецензируемых научных изданиях, однако допускает некоторые неточности	областях экологических наук; навыками публикации результатов научных исследований, в том числе полученных лично обучающимся, в рецензируемых научных изданиях	
ПК-1	владеть методами оценки современного состояния и функционирования биологических и антропогенных экосистем разного уровня организации	<b>Полнота знаний</b>	Знает и понимает основные показатели и особенности экосистем различного уровня организации, принципы их трансформации в пространстве и во времени под влиянием естественных и антропогенных факторов	Не знает и не понимает основные показатели и особенности экосистем различного уровня организации, принципы их трансформации в пространстве и во времени под влиянием естественных и антропогенных факторов	Не в полной мере знает и понимает основные показатели и особенности экосистем различного уровня организации, принципы их трансформации в пространстве и во времени под влиянием естественных и антропогенных факторов	Знает и понимает основные показатели и особенности экосистем различного уровня организации, принципы их трансформации в пространстве и во времени под влиянием естественных и антропогенных факторов, однако допускает некоторые неточности	В полной мере знает и понимает основные показатели и особенности экосистем различного уровня организации, принципы их трансформации в пространстве и во времени под влиянием естественных и антропогенных факторов	Перечень вопросов к экзамену, комплект вопросов для проведения устного опроса, тестовые задания, темы рефератов, кейс-задачи, темы индивидуальных творческих заданий
		<b>Наличие умений</b>	Умеет оценивать характер, степень и направленность антропогенных изменений компонентов экосистем	Не умеет оценивать характер, степень и направленность антропогенных изменений компонентов экосистем	Не в полной мере умеет оценивать характер, степень и направленность антропогенных изменений компонентов экосистем	Умеет оценивать характер, степень и направленность антропогенных изменений компонентов экосистем, однако допускает некоторые неточности	В полной мере умеет оценивать характер, степень и направленность антропогенных изменений компонентов экосистем	
		<b>Наличие навыков (владение опытом)</b>	Владеет методикой лабораторных и полевых исследований, аппаратом математического моделирования, современными информационными системами, с целью изучения экосистем	Не владеет методикой лабораторных и полевых исследований, аппаратом математического моделирования, современными информационными системами, с целью изучения экосистем	Владеет некоторыми навыками методикой лабораторных и полевых исследований, аппаратом математического моделирования, современными информационными системами, с целью изучения экосистем	Владеет методикой лабораторных и полевых исследований, аппаратом математического моделирования, современными информационными системами, с целью изучения экосистем, однако допускает некоторые неточности	Владеет методикой лабораторных и полевых исследований, аппаратом математического моделирования, современными информационными системами, с целью изучения экосистем	

ПК-2	способностью использовать биологические и природоохранные технологии, оптимизируя их в соответствии с региональными особенностями	Полнота <b>знаний</b>	Знает биологические и природоохранные технологии, региональные особенности природопользования	Не знает и не понимает биологические и природоохранные технологии, региональные особенности природопользования	Не в полной мере знает и понимает биологические и природоохранные технологии, региональные особенности природопользования	знает и понимает биологические и природоохранные технологии, региональные особенности природопользования, однако допускает некоторые неточности	В полной мере знает и понимает биологические и природоохранные технологии, региональные особенности природопользования	Перечень вопросов к экзамену, комплект вопросов для проведения устного опроса, тестовые задания, темы рефератов, кейс-задачи, темы индивидуальных творческих заданий
		Наличие <b>умений</b>	Умеет разрабатывать природоохранные мероприятия с целью оптимизации и повышению устойчивости экосистем в соответствии с региональными особенностями	Не умеет разрабатывать природоохранные мероприятия с целью оптимизации и повышению устойчивости экосистем в соответствии с региональными особенностями	Не в полной мере умеет разрабатывать природоохранные мероприятия с целью оптимизации и повышению устойчивости экосистем в соответствии с региональными особенностями	Умеет разрабатывать природоохранные мероприятия с целью оптимизации и повышению устойчивости экосистем в соответствии с региональными особенностями, однако допускает некоторые неточности	В полной мере умеет разрабатывать природоохранные мероприятия с целью оптимизации и повышению устойчивости экосистем в соответствии с региональными особенностями	
		Наличие <b>навыков</b> (владение опытом)	Владеет методами экологического управления, в том числе методами мониторинга состояния компонентов окружающей природной среды	Не владеет методами экологического управления, в том числе методами мониторинга состояния окружающей природной среды	Владеет некоторыми навыками методами экологического управления, в том числе методами мониторинга состояния компонентов окружающей природной среды	Владеет методами экологического управления, в том числе методами мониторинга состояния компонентов окружающей природной среды, однако допускает некоторые неточности	В полной мере владеет методами экологического управления, в том числе методами мониторинга состояния компонентов окружающей природной среды	
ПК-3	способностью осуществлять биологическую экспертизу и мониторинг различных компонентов экосистем, с целью оценки и восстановления территориальных биоресурсов и природной среды	Полнота <b>знаний</b>	Знает сущность и методы биологической экспертизы и мониторинга окружающей природной среды	Не знает сущность и методы биологической экспертизы и мониторинга окружающей природной среды	Не в полной мере знает сущность и методы биологической экспертизы и мониторинга окружающей природной среды	Знает сущность и методы биологической экспертизы и мониторинга окружающей природной среды, однако допускает некоторые неточности	В полной мере знает сущность и методы биологической экспертизы и мониторинга окружающей природной среды	Перечень вопросов к экзамену, комплект вопросов для проведения устного опроса, тестовые задания, темы рефератов, кейс-задачи, темы индивидуальных творческих заданий
		Наличие <b>умений</b>	Умеет осуществлять биологическую экспертизу и проводить мониторинговые	Не умеет осуществлять биологическую экспертизу и проводить мониторинговые	Не в полной мере умеет осуществлять биологическую экспертизу и проводить мониторинговые	Умеет осуществлять биологическую экспертизу и проводить мониторинговые	В полной мере умеет осуществлять биологическую экспертизу и проводить мониторинговые	



			исследования различных компонентов экосистем	исследования различных компонентов экосистем	мониторинговые исследования различных компонентов экосистем	исследования различных компонентов экосистем, однако допускает некоторые неточности	мониторинговые исследования различных компонентов экосистем	ых творческих заданий
		Наличие <b>навыков</b> (владение опытом)	Владеет приемами оптимизации и восстановления территориальных биоресурсов и природной среды	Не владеет приемами оптимизации и восстановления территориальных биоресурсов и природной среды	Не в полной мере владеет приемами оптимизации и восстановления территориальных биоресурсов и природной среды	Владеет приемами оптимизации и восстановления территориальных биоресурсов и природной среды, однако допускает некоторые неточности	в полной мере владеет приемами оптимизации и восстановления территориальных биоресурсов и природной среды	

**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**

<b>Нормативная база</b> проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины: Б1.В.03 Экология	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ФГБОУ ВО Бурятская ГСХА»	
<b>Основные характеристики</b> промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины (модуля)	
1	2
<b>Цель промежуточной аттестации -</b>	установление уровня достижения каждым обучающимся целей обучения по данной дисциплине, изложенных в п.2.2 настоящей программы
<b>Форма промежуточной аттестации -</b>	экзамен
<b>Место экзамена в графике учебного процесса:</b>	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)
<b>Форма экзамена -</b>	(Письменный, устный)
<b>Процедура проведения экзамена -</b>	представлена в оценочных материалах по дисциплине
<b>Экзаменационная программа по учебной дисциплине:</b>	1) представлена в оценочных материалах по дисциплине 2) охватывает разделы (в соответствии с п. 4.1 настоящего документа)
<b>Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:</b>	представлены в оценочных материалах по дисциплине

**Перечень экзаменационных вопросов**

1. Предмет, задачи, методы экологии. (УК-1, УК-3. УК-5, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3)
2. Методы экологических исследований. (УК-1, УК-3. УК-5, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3)
3. Экологическая проблема. Причины возникновения экологических проблем. (УК-1, УК-3. УК-5, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3)
4. Экологический кризис и экологическая катастрофа. (УК-1, УК-3. УК-5, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3)
5. Состав и структура биосферы. (УК-1, УК-3. УК-5, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3)
6. Функции живого вещества. (УК-1, УК-3. УК-5, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3)
7. Учение В.И. Вернадского о биосфере. (УК-1, УК-3. УК-5, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3)
8. Сукцессия и гомеостаз. Виды сукцессий. (УК-1, УК-3. УК-5, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3)
9. Пищевые цепи и пищевые сети. Правило 10%. (УК-1, УК-3. УК-5, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3)
10. Экологические пирамиды. (УК-1, УК-3. УК-5, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3)
11. Миграция загрязнений по пищевым цепям. (УК-1, УК-3. УК-5, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3)
12. Биоценоз. Структуры биоценоза. (УК-1, УК-3. УК-5, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3)
13. Экосистема и биогеоценоз. Пространственная структура экосистем. (УК-1, УК-3. УК-5, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3)
14. Особенности функционирования агроэкосистем. (УК-1, УК-3. УК-5, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3)
15. Лимитирующие факторы. Закон минимума и закон толерантности. (УК-1, УК-3. УК-5, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3)
16. Экологические факторы. Совместное действие экологических факторов на организмы. (УК-1, УК-3. УК-5, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3)
17. Абиотические факторы. Наземно-воздушная среда обитания. (УК-1, УК-3. УК-5, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3)
18. Биотические факторы. (УК-1, УК-3. УК-5, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3)
19. Экологические факторы и сельскохозяйственное производство. (УК-1, УК-3. УК-5, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3)
20. Продуктивность экосистем. (УК-1, УК-3. УК-5, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3)
21. Биотический круговорот веществ. (УК-1, УК-3. УК-5, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3)
22. Толерантность. Эврибионтные и стенобионтные организмы. (УК-1, УК-3. УК-5, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3)

23. Водная среда жизни. Адаптации живых организмов к среде обитания. (УК-1, УК-3. УК-5, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3)
24. Живые организмы как среда обитания. (УК-1, УК-3. УК-5, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3)
25. Почва как среда обитания. (УК-1, УК-3. УК-5, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3)
26. Популяция. Основные характеристики популяций. (УК-1, УК-3. УК-5, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3)
27. Регуляции численности популяций. (УК-1, УК-3. УК-5, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3)
28. Популяционный подход к изучению природы. (УК-1, УК-3. УК-5, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3)
29. Стратегии развития популяций. (УК-1, УК-3. УК-5, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3)
30. Внутривидовые отношения между членами популяции (одиночный и групповой образ жизни). (УК-1, УК-3. УК-5, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3)
31. Условия развития популяции (распределение организмов в пространстве, агрегация, изоляция). (УК-1, УК-3. УК-5, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3)
32. Экологическая ниша. (УК-1, УК-3. УК-5, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3)
33. Значение воды в природе и жизни человека. Рациональное использование воды. (УК-1, УК-3. УК-5, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3)
34. Источники и виды загрязнения воды. (УК-1, УК-3. УК-5, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3)
35. Эвтрофикация водоемов. (УК-1, УК-3. УК-5, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3)
36. Атмосфера: состав, строение, значение для биосферы. (УК-1, УК-3. УК-5, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3)
37. Методы очистки сточных вод. (УК-1, УК-3. УК-5, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3)
38. Экологические и экономические последствия кислотных дождей. (УК-1, УК-3. УК-5, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3)
39. Истощение озонового слоя; причины и экологические последствия. (УК-1, УК-3. УК-5, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3)
40. Парниковый эффект (причины и последствия). (УК-1, УК-3. УК-5, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3)
41. Смог: виды, причины возникновения. (УК-1, УК-3. УК-5, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3)
42. Пути снижения загрязнения атмосферного воздуха. (УК-1, УК-3. УК-5, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3)
43. Экологические функции почвенного покрова в биосфере, меры по их поддержанию. (УК-1, УК-3. УК-5, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3)
44. Экологические проблемы химизации сельского хозяйства. (УК-1, УК-3. УК-5, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3)
45. Эрозия почв. Меры по борьбе с эрозией. (УК-1, УК-3. УК-5, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3)
46. Пестициды, их воздействие на окружающую природную среду. (УК-1, УК-3. УК-5, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3)
47. Экологические проблемы механизации сельского хозяйства. (УК-1, УК-3. УК-5, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3)
48. Природные ресурсы. Классификации природных ресурсов. (УК-1, УК-3. УК-5, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3)
49. Рациональное и нерациональное природопользование. (УК-1, УК-3. УК-5, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3)
50. Экологические законы Б. Коммонера. (УК-1, УК-3. УК-5, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3)
51. Санитарно-гигиенические нормативы качества окружающей среды. (УК-1, УК-3. УК-5, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3)
52. Нормирование качества окружающей природной среды. Классы опасности загрязняющих веществ. (УК-1, УК-3. УК-5, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3)
53. Экологический мониторинг: виды, задачи. (УК-1, УК-3. УК-5, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3)
54. Биоиндикация как один из методов проведения экологического мониторинга. (УК-1, УК-3. УК-5, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3)
55. Уникальность экосистемы озера Байкал. (УК-1, УК-3. УК-5, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3)
56. Экологические проблемы Байкальского региона. (УК-1, УК-3. УК-5, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3)
57. Биологическое загрязнение озера Байкал. (УК-1, УК-3. УК-5, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3)
58. Байкал как участок Всемирного наследия. (УК-1, УК-3. УК-5, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3)
59. ФЗ «Об охране озера Байкал». Экологическое зонирование Байкальской природной территории. (УК-1, УК-3. УК-5, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3)
60. ООПТ Байкальского региона. (УК-1, УК-3. УК-5, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3)
61. Самоочищение О.С. Самоочищение экосистемы оз. Байкал. (УК-1, УК-3. УК-5, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3)

62. Влияние загрязнения окружающей среды на здоровье населения. (УК-1, УК-3. УК-5, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3)

63. Экологические последствия загрязнения атмосферы (региональные и локальные экологические проблемы. (УК-1, УК-3. УК-5, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3)

64. Эколого-экономический ущерб от загрязнения окружающей среды. (УК-1, УК-3. УК-5, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3)

65. Проблема отходов и пути ее решения. (УК-1, УК-3. УК-5, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3)

Примечание. В оценочные материалы входят только вопросы к экзамену. Комплект экзаменационных билетов хранится в отдельной папке согласно номенклатуре на кафедре и не выставляется в открытом доступе.

### Экзаменационная программа по учебной дисциплине

Разработана на основе положения СТО СМК – 7.6.П-4.0-2019 Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ФГБОУ ВО Бурятская ГСХА.

Экзаменационные билеты оформляются по следующей форме (образец):

<b>федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Бурятская государственная сельскохозяйственная академия имени В.Р. Филиппова»</b>		
<b>Заведующий кафедрой</b>	_____ / _____	
	(наименование кафедры) (подпись)	(ФИО)
	<b>Дисциплина</b> _____	
	<b>Экзаменационный билет №</b> ____	
<b>Вопросы:</b>		
1.		
2.		
3.		
...		

### Плановая процедура проведения экзамена

Экзамен проводится в форме устного опроса по билетам (вопросам) с предварительной подготовкой. Экзаменатор вправе задавать вопросы сверх билета, а также, помимо теоретических вопросов.

Экзаменационные билеты (вопросы) утверждаются на заседании кафедры и подписываются заведующим кафедрой не позднее, чем за две недели до начала экзаменационной сессии. В билете должно содержаться не более трех вопросов. Комплект экзаменационных билетов по дисциплине должен содержать не менее 20 билетов.

### 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.

### **6.1. Темы индивидуальных творческих заданий**

**Индивидуальное задание 1.** Разработать проект (с презентацией) экологической маркировки (экознак).

1. Данная маркировка должна содержать один из видов информации:

- информацию об экологичности (безвредности для окружающей среды) предметов (товара, процесса или производственной системы) в целом или их отдельных свойств;
- информацию о натуральности или органическом происхождении (натуральный - это, среди прочего, природный, не искусственный) продукции (используемых сырья и процессов изготовления);
- информацию о возможном ущербе для окружающей среды и путях его предотвращения;
- информацию по поддержке и пропаганде природоохранных действий, куда относятся призывы беречь природу, помогать природоохранным организациям и т.п.

2. Осуществить реализацию созданной концепции графическими средствами.

Для этого необходимо провести следующую работу: поиск и анализ известных решений; цветографическое решение.

#### **Индивидуальное задание 2.**

Оцените экологичность вашего места проживания и вашего образа жизни.

Назовите основные источники загрязнения атмосферы и водоемов в Вашем населенном пункте. Какова экологическая опасность разных видов загрязнения? Рассмотрите проблемы, связанные с загрязнением окружающей среды в вашей местности (городе, районе), комфортность вашего дома с экологических позиций.

#### **Критерии оценивания**

- актуальность темы;
- соответствие содержания работы выбранной тематике;
- соответствие содержания и оформления работы установленным требованиям;
- обоснованность результатов и выводов, оригинальность идеи;
- новизна полученных данных;
- личный вклад обучающихся;
- возможности практического использования полученных данных.

#### **Шкала оценивания**

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов – отлично	Работа демонстрирует точное понимание задания. Все материалы имеют непосредственное отношение к теме; источники цитируются правильно. Результаты работы представлены четко и логично, информация точна и отредактирована. Работа отличается яркой индивидуальностью и выражает точку зрения обучающегося.
71-85 баллов – хорошо	Помимо материалов, имеющих непосредственное отношение к теме, включаются некоторые материалы, не имеющие отношения к ней; используется ограниченное количество источников. Не вся информация взята из достоверных источников; часть информации неточна или не имеет прямого отношения к теме. Недостаточно выражена собственная позиция и оценка информации.
56-70 баллов – удовлетворительно	Часть материалов не имеет непосредственного отношения к теме, используется 2-3 источника. Делается слабая попытка проанализировать информацию. Материал логически не выстроен и подан внешне непривлекательно, не дается четкого ответа на поставленные вопросы. Нет критического взгляда на проблему
менее 56 баллов – неудовлетворительно	Больше половины материалов не имеет непосредственного отношения к теме, используется один источник. Не делается попытка проанализировать информацию. Материал логически не выстроен и подан внешне непривлекательно, не дается ответа на поставленные вопросы.

## 6.2. Кейс-задачи

### 1. Задачи репродуктивного уровня

#### Задание № 1

Составить кроссворды по темам: «Уникальность экосистемы озера Байкал», «Экологические факторы и среды жизни», «Биосфера».

### 2. Задачи реконструктивного уровня

#### Задание 1.

По данным ЮНФПА (фонд ООН для деятельности в области народонаселения) в 1980-е годы численность народонаселения увеличивалась на 3 человека в секунду. Сколько детей рождалось ежедневно? За год?

#### Задание 2.

На северо-востоке Западной Сибири обитают два вида крупных чаек – серебристая и розовая. Их условия обитания и характер питания сходны, однако в данном случае правило Гаузе не работает. Каковы причины сосуществования без конкуренции на одной территории популяций этих видов.

#### Задание 3.

Ответьте, почему негроидная раса людей сформировалась в жарких экваториальных регионах земного шара, хотя известно, что черный цвет поглощает больше тепла из светового потока, чем какой-либо другой.

#### Задание 4.

Известно, что составляющие нефть вещества в воде в основном нерастворимы и по сравнению с другими загрязнителями слаботоксичны. Объясните, почему загрязнение вод нефтепродуктами считается одним из самых опасных.

#### Задание 5.

Любой человеческий коллектив можно рассматривать как микропопуляцию. Какой коллектив более устойчив, когда он состоит из разных или одинаковых по возрасту, полу, способностям, типу темперамента людей. Подтвердите на примерах.

### 3. Задачи творческого уровня

#### Задание 1

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

#### Задание 2

Какие экологические факторы должны быть учтены при рассмотрении инвестиционного проекта в сельскохозяйственном производстве? Ответ обосновать.

#### Задание 3.

Составить схему последовательных изменений в лесной экосистеме при высокой рекреационной нагрузке. Спрогнозировать изменение природного комплекса в результате различных видов рекреационной деятельности.

### Критерии оценивания:

- соответствие решения сформулированным в кейсе вопросам (адекватность проблеме);

- оригинальность подхода (новаторство, креативность);
- применимость решения на практике;
- глубина проработки проблемы (обоснованность решения, наличие альтернативных вариантов, прогнозирование возможных проблем, комплексность решения).

#### **Шкала оценивания:**

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов – отлично	Предложенное решение соответствует поставленной в кейс-задаче проблеме. Обучающийся применяет оригинальный подход к решению поставленной проблемы, демонстрирует высокий уровень теоретических знаний, анализ соответствующих источников. Формулировки кратки, ясны и точны. Ожидаемые результаты применения предложенного решения конкретны, измеримы и обоснованы
71-85 баллов – хорошо	Предложенное решение соответствует поставленной в кейс-задаче проблеме. Обучающийся применяет в основном традиционный подход с элементами новаторства, частично подкрепленный анализом соответствующих источников, демонстрирует хороший уровень теоретических знаний. Формулировки недостаточно кратки, ясны и точны. Ожидаемые результаты
56-70 баллов – удовлетворительно	Предложенное решение требует дополнительной конкретизации и обоснования, в целом соответствует поставленной в задаче проблеме. При решении поставленной проблемы обучающийся применяет традиционный подход, демонстрирует твердые знания по поставленной проблеме. Предложенное решение содержит ошибки, уверенно исправленные после наводящих вопросов
менее 56 баллов – неудовлетворительно	Наличие грубых ошибок в решении ситуации, непонимание сущности рассматриваемой проблемы, неуверенность и неточность ответов после наводящих вопросов. Предложенное решение не обосновано и не применимо на практике

### **6.3. Темы рефератов**

1. Учение о биосфере и ноосфере. Антропогенный фактор в биосфере.
2. Экосистемы. Изменение экосистем: сукцессии.
3. Биосферная роль живых организмов
4. Численность и плотность популяции – основные ее характеристики.
5. Проявление закона Либиха – Шелфорда в природе.
6. Хищники и жертвы.
7. Конкурентные отношения в природе.
8. Симбиоз и паразитизм как формы экологических отношений.
9. Живые организмы как среда обитания.
10. Значение экологии для сельского хозяйства. Агроэкосистемы и их особенности.
11. Экологические условия как лимитирующие факторы.
12. Приспособления организмов к неблагоприятным условиям среды.
13. Водная среда обитания. Приспособления живых организмов к условиям среды.
14. Оценка экологической ситуации в России.
15. Природные ресурсы Земли как лимитирующий фактор выживания человека.
16. Миграция загрязнений по пищевым цепям.
17. Популяционная экология. Регуляция численности популяций в биоценозах.
18. Кислотные дожди. Эколого-экономические последствия.
19. «Озонный щит» и «озонная дыра».
20. Потепление климата: есть ли угроза здоровью населения?
21. Экологические проблемы сельского хозяйства.
22. Экосистема и рекреационные нагрузки.
23. Экологические последствия загрязнения гидросферы.
24. Локальные и региональные экологические проблемы.
25. Международное сотрудничество в решении экологических проблем.
26. Теплоэнергетика и окружающая среда
27. Экологические проблемы теплоэнергетики России
28. Возобновляемые источники энергии и перспективы их использования в мире и России
29. Экологические проблемы Байкальского региона (районов РБ, Заб. края, Иркутской обл.).
30. Уникальность экосистемы оз. Байкал. Байкал как участок Всемирного Наследия.
31. Особо охраняемые природные территории: виды, задачи, проблемы (на примере ООПТ Байкальского региона).
32. Качество окружающей среды и здоровье человека.
33. Биоиндикация как один из методов экологического мониторинга.
34. Проблема отходов и пути ее решения.
35. Экологизация промышленности.
36. Управление отходами: опыт развитых стран и его значение для России.

37. Экологическая биотехнология.
38. Загрязнение мирового океана: проблемы и решения.
39. Экология и космос.
40. Роль зеленых насаждений в улучшении экологической ситуации

#### 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:

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 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
71-85 баллов – 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
56-70 баллов – 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. Министерство сельского хозяйства Российской Федерации ФГБОУ ВО «Бурятская государственная сельскохозяйственная академия имени В. Р. Филиппова» Система менеджмента качества Положение об организации текущего контроля успеваемости обучающихся СТО СМК - 8.0.П - 6.0 - 2017 Страница 26 из 35 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



	<p>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</p>
<p>менее 56 баллов – неудовлетворительно</p>	<p>Содержание ответа не соответствует теме задания или соответствует ему в очень малой степени. Продемонстрировано крайне слабое владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины (неуместность употребления, неверные аббревиатуры, искаженное толкование и т.д.), присутствуют многочисленные ошибки в употреблении терминов. Продемонстрировано крайне низкое (отрывочное) знание фактического материала, много фактических ошибок – практически все факты (данные) либо искажены, либо неверны. 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. 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 позаимствован из какого-либо источника без ссылки на него.</p>

#### 6.4. Тестовые задания

##### Вариант 1

1. Что в переводе с латинского означает термин «экология»?
  - а) место обитания; б) наука о доме; в) наука об окружающей среде.
2. Критическое состояние окружающей природной среды, угрожающее существованию человека и вызванное хищническим использованием основных природных ресурсов или загрязнением окружающей среды называют:
  - а) экологическая проблема; б) экологический кризис; в) экологическая катастрофа; г) эколого-экономический ущерб.
3. Биосфера – это:
  - а) биоценоз; б) сообщество; в) экосистема.
4. Научная заслуга В.И. Вернадского заключается в том, что:
  - а) он ввел понятие «экология»; б) создал теорию эволюции биосферы; в) создал учение об экосистеме.
5. Если сукцессия начинается на участке, откуда было удалено прежнее сообщество, то ее называют:
  - а) первичная; б) вторичная, в) гетеротрофная
6. Способность живых организмов к избирательному накоплению в своих телах определенных химических элементов в ходе жизнедеятельности – это проявление \_\_\_\_\_ функции живого вещества
7. Немецкий ученый Ю.Либих сформулировал:
  - а) закон толерантности; б) закон минимума; в) правило 10%.
8. Форма биотических отношений, при которой совместно обитающие популяции различных видов не испытывают взаимного влияния называется:
  - а) симбиоз; б) нейтрализм; в) хищничество.
9. Форма межвидовых взаимоотношений, выгодная для обоих организмов называется:
  - а) конкуренция; б) хищничество; в) симбиоз; г) нейтрализм.
10. Выберите 2 правильных ответа. По отношению к свету растениям не свойственны такие экологические группы, как:
  - а) ночные; б) сумеречные; в) теневыносливые; г) светолюбивые
11. Общее количество особей определенного вида на данной территории или в данном объеме называется:
  - а) рождаемостью популяции; б) численностью популяции; в) плотностью популяции; г) плодovitостью популяции
12. Если смертность в популяции превышает рождаемость, то такая популяция становится \_\_\_\_\_.

13. Из предложенного перечня выберите то положение, которое характеризует понятие мониторинга:  
 а) наблюдение; б) адаптация; в) норматив; г) экологическая экспертиза; д) интродукция.
14. Укажите исчерпаемые природные ресурсы (от 1 до 5 правильных ответов):  
 а) энергия Солнца; б) вода; в) растительный и животный мир; г) полезные ископаемые; д) энергия ветра; е) ресурсы атмосферного воздуха.
15. Взаимодействие каких веществ с атмосферной влагой является причиной выпадения кислотных дождей:  
 а) диоксид серы; б) угарный газ; в) аммиак.
16. Озоновый слой атмосферы выполняет следующую функцию:  
 а) способствует поддержанию теплового баланса Земли; б) снижает уровень жесткой коротковолновой ультрафиолетовой радиации; в) препятствует загрязнению атмосферы.
17. 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
18. 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.
19. 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.
20. 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
21. Самым опасным процессом, уничтожающим сельскохозяйственные земли, считается:  
 а) засоление почв; б) эрозия земель; в) перевыпас скота; г) чрезмерное химическое загрязнение вследствие использования агрохимикатов.
22. Автотрофный компонент в агроэкосистеме называется \_\_\_\_\_.
23. К наследственным заболеваниям, не зависящим от состояния (загрязнения) окружающей среды относятся:  
 а) болезнь Минамата; б) сибирская язва; в) гемофилия; г) болезнь Ита-Ита
24. Химическое вещество или физическое воздействие, повышающие вероятность возникновения у человека злокачественных образований (раковых опухолей) называются:  
 \_\_\_\_\_.
25. К так называемой «зоне голода» в современном мире относятся страны:  
 а) Восточной Европы, Австралии; б) Африки, Южной, Юго-Восточной Азии; в) Восточной Азии, Северной Америки
26. Какой организм является основным «чистильщиком» озера Байкал:  
 а) эпишура; б) голомянка; в) элодея канадская.
27. Установите соответствие между видом и названием ООПТ
- |                 |                      |
|-----------------|----------------------|
| 1. Поющие пески | а) заповедник        |
| 2. Баргузинский | б) национальный парк |
| 3. Тункинский   | в) памятник природы  |

### Вариант 2

1. Какой ученый ввел в науку термин «экология»:  
 а) Дарвин; б) Геккель; в) Докучаев; г) Сукачев.
2. Обратное воздействие измененной человеком природы на его хозяйство и здоровье людей – это:  
 а) закон ограниченности природных ресурсов; б) эффект бумеранга; в) закон Барри Коммонера.
3. Что такое биосфера Земли?  
 а) область жизни, охватывающая другие земные оболочки; б) поверхность континентов и архипелагов; в) почва и часть атмосферы, расположенная непосредственно над ней.
4. Энергия солнечного света может быть преобразована в энергию химических веществ: а) продуцентами; б) консументами; в) редуцентами.
5. Минерализация или разложение мертвого органического вещества живыми организмами – это:  
 а) концентрационная функция живого вещества; б) деструктивная; в) энергетическая; г) средообразующая.

6. Установите соответствие между этапами эволюции биосферы и их началом
- |                           |                          |
|---------------------------|--------------------------|
| 1. Химическая эволюция    | а) около 3млн. лет назад |
| 2. Биологическая эволюция | б) 3,5 млрд. лет назад   |
| 3. Антропогенез           | в) 4,5 млрд. лет назад   |
7. Комплекс условий неорганической (неживой) природы, влияющих на организм – это:  
а) абиотические факторы; б) биотические факторы; в) антропогенные факторы;
8. Какой ученый сформулировал «закон толерантности»:  
а) Тенсли; б) Геккель; в) Шелфорд
9. Выносливость вида по отношению к колебаниям какого-либо экологического фактора – это:  
а) толерантность; б) констелляция; в) популяция.
10. Форма взаимоотношений между организмами, при которой один из них живет за счет питания тканями или соками другого, тесно связанных в своем жизненном цикле называется \_\_\_\_\_.
11. Популяция обладает рядом показателей, которые характеризуют ее как группу в целом, а не отдельные ее особи. Рассчитайте смертность во время спячки в 2 популяциях малого суслика. В первой из них плотность популяции перед впадением в спячку составляла 160 зверьков на 1 га, выжило 80, во второй соответственно 90 и 56. На каком участке смертность оказалась выше.
- \_\_\_\_\_
12. Совокупность приспособлений, направленных на повышение вероятности выживания особей популяции и оставления потомства называется:  
а) биотическим потенциалом; б) экологической стратегией выживания; в) максимальной продолжительностью жизни.
13. Какие нормативы дают экологическую и санитарно-гигиеническую оценку состояния окружающей природной среды, но не указывают на источник вредного воздействия и не регулируют его поведение:  
а) ПДВ; б) ПДК; в) ПДС.
14. По масштабам территориального охвата компонентов биосферы выделяют такие виды мониторинга, как ... (не менее 2 ответов):  
а) локальный; б) биоэкологический; в) природно-хозяйственный; г) региональный; д) глобальный
15. Выберите правильные ответы (от 0 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
16. Основным компонентом, какого смога, является озон:  
а) черный смог; б) белый смог; в) ледяной смог.
17. 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
18. Тепловое загрязнение воды - это загрязнение  
а) химическое; б) физическое; в) биологическое; г) механическое
19. Установите соответствие.
- |                              |                            |
|------------------------------|----------------------------|
| 1. Механическая очистка воды | а) нейтрализация           |
| 2. Биологическая очистка     | б) аэротенки               |
| 3. Химическая очистка        | в) нефтеловушки, жироловки |
20. Соединение какого тяжелого металла, содержащегося в сточных водах промышленных предприятий, стало причиной возникновения болезни Минамата?  
а) свинец; б) ртуть; в) медь
21. Агрэкосистемы по сравнению с природными системами характеризуются:  
а) более высокой биологической продуктивностью; б) меньшей биологической продуктивностью; в) большей устойчивостью.
22. Свойство почвы обеспечивать растения водой, питательными веществами, воздухом называется \_\_\_\_\_.
23. Денежная оценка негативных изменений в окружающей среде в результате ее загрязнения, в качестве и количестве природных ресурсов, а также последствий таких изменений называется:  
а) эколого-экономический ущерб; б) эффективность природопользования; в) плата за использование природных ресурсов

24. Естественное разрушение загрязняющих веществ в окружающей среде в результате природных физических, химических и биологических процессов называется \_\_\_\_\_.

25. Процесс **индустриализации** и **урбанизации** вызывает сдвиги в рационе миллионов людей, переселяющихся в города, то есть увеличивает потребление продукции животноводства. Этот сдвиг, получил название:

а) социального прогресса; б) «зеленой революции»; в) «мясной революции».

26. Какой из этих организмов является биологическим загрязнителем Байкала?

а) голомянка; б) бычки-подкаменщики; в) ротан-головешка.

27. Первый государственный заповедник России созданный вблизи Байкала в 1916 году называется \_\_\_\_\_.

### 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 баллов – хорошо	Выполнено 71-85% заданий
56-70 баллов – удовлетворительно	Выполнено 56-70% заданий
менее 56 баллов – неудовлетворительно	Выполнено 0-56% заданий

### 6.5. Комплект вопросов для проведения устных опросов

1. Перспективы развития агротуризма как условие устойчивого развития Байкальского региона.

2. Экологические и социальные последствия использования трансгенных технологий.

3. Биогеоценоз и экосистема. Структурно-функциональная организация биогеоценоза.

4. Типы пищевых цепей: пастбищные, детритные и паразитические.

5. Биологическая продуктивность, валовая и чистая продукция, методы ее оценки.

6. Биоценоз - определение, видовая структура. Типы биогеоценозических связей.

7. Моделирование динамических процессов в биоценозах. Методические основы изучения процессов в биоценозах.

8. Адаптация организмов к факторам среды. Экологические группы наземных и водных организмов по отношению к свету, температуре, влажности, pH среды.

9. Причины и экологические последствия кислотных дождей.

10. Сравнительные особенности сред обитания.

### Критерии оценивания:

– правильность ответа по содержанию задания (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 выполнения задания, устного ответа во времени, с учетом индивидуальных особенностей обучающихся).

### Шкала оценивания:

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов – отлично	Обучающийся полно и аргументировано отвечает по содержанию вопроса (задания); 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
71-85 баллов – хорошо	Обучающийся достаточно полно и аргументировано отвечает по содержанию вопроса (задания); 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

56-70 баллов – удовлетворительно	Обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данного задания, 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
менее 56 баллов – неудовлетворительно	Обучающийся обнаруживает незнание ответа на соответствующее задание (вопрос), допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Отмечаются такие недостатки в подготовке обучающегося, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом