

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Цыбин, Балкиса Баторовна  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 11.09.2024 16:33:25  
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.В.ДВ.01.02 Альгология  
Направление подготовки  
35.03.05 Садоводство**

**Направленность (профиль)**

**Декоративное садоводство, газоноведение и флористика  
бакалавр**

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

Заведующий методическим  
кабинетом УМУ

\_\_\_\_\_  
подпись

\_\_\_\_\_  
И.О.Фамилия

## ВВЕДЕНИЕ

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

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

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименование индикатора достижений компетенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1		2	3	4	5
<b>Универсальные компетенции</b>					
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-2 <sub>УК-1.2</sub> Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи	Знает и понимает способы поиска, анализа и синтеза информации, необходимой для решения поставленных задач	Умеет: критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи, выделяя ее базовые составляющие, используя системный подход.	Владеет навыками: анализа и синтеза информации, навыками применения системного подхода для решения поставленных задач.
		ИД-4 <sub>УК-1.4</sub> Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности.	Обладает основными знаниями в рамках дисциплины, умело применяет их во время занятий	Умеет критически мыслить и отличать ложные и истинные суждения.	Корректно владеет навыками общения и участия в дискуссии.
		ИД-5 <sub>УК-1.5</sub> Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи.	Знает основные цели дисциплины. Обладает знаниями в рамках дисциплины, необходимыми для решения возникающих в дальнейшем задач.	Умеет моделировать последствия возможных решений задач.	Владеет навыками применения полученных знаний на практике.
<b>Профессиональные компетенции самостоятельные</b>					
ПКС-5	Способен осуществить сбор информации, необходимой для разработки технологий возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда	ИД-1 <sub>ПКС-5.1</sub> Владеет методами поиска и анализа информации о технологиях возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда	Знает и понимает анатомические и морфологические особенности организации водорослей, строение их генеративных органов, образование и распространение спор, особенности низших растений, как целостной структурно-функциональной системы, адаптированной в ходе эволюции к водной среде обитания, формирование водных растительных сообществ, систематику низших растений, закономерности распространения и изменения	Умеет пользоваться микроскопом, готовить препараты, распознавать талломы водорослей, распознавать основных представителей водорослей, проводить морфологический анализ низших растений различных таксонов, определять водоросли.	Владеет методикой работы со световым микроскопом, методикой определения растений, методикой морфологического описания растений. Методикой составления рекомендаций к использованию водорослей в декоративных целях.

		ИД-2 <sub>ГКС-5.2</sub> Критически анализирует информацию и выделяет наиболее перспективные технологии возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда для конкретных условий хозяйствования	низших растений. Знает и понимает строение, жизненные циклы, строение клетки водорослей. Характерные особенности представителей разных отделов низших растений. Роль водорослей в экосистеме, их использование в народном хозяйстве.	Умеет на основе полученных во время изучения дисциплины сведений обобщать и статически анализировать результаты полевых и лабораторных исследований, формулировать выводы и рекомендации производству	Владеет методикой микроскопического и морфологического анализа талломов водорослей, методикой выявления вредных водорослей.
		ИД-3 <sub>ГКС-5.3</sub> Пользуется специальными программами и базами данных при разработке технологий возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда	Знает основной перечень сайтов, порталов и программ, необходимых для определения растений, поиска информации по дисциплине.	Умеет пользоваться ПК и мобильными устройствами для поиска необходимой информации в рамках дисциплины.	Владеет методикой определения растений при помощи специализированных ботанических сайтов.

**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>	Перечень вопросов к зачету
	Критерии оценки вопросов к зачету
<b>2. Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов (ВАРО)</b>	Не предусмотрены учебным планом
<b>3. Средства для текущего контроля</b>	1. Комплект тестовых заданий
	Критерии оценивания
	Шкала оценивания
	2. Комплект контрольных вопросов для проведения устных опросов
	Критерии оценивания
	Шкала оценивания
	3. Темы рефератов
	Критерии оценивания
	Шкала оценивания
	4. Кейс-задания
	Критерии оценивания
	Шкала оценивания
	5. Перечень дискуссионных тем
	Критерии оценивания
Шкала оценивания	

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

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		
Критерии оценивания								
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-2 <sub>ук-1.2</sub>	Полнота <b>знаний</b>	Знает и понимает способы поиска, анализа и синтеза информации, необходимой для решения поставленных задач	Обучающийся не знает и не понимает способы поиска, анализа и синтеза информации, необходимой для решения поставленных задач	Обучающийся знает и понимает отдельные способы поиска, анализа и синтеза информации, необходимой для решения поставленных задач. Может допускать ошибки	Обучающийся хорошо знает и понимает способы поиска, анализа и синтеза информации, необходимой для решения поставленных задач. Может допускать отдельные неточности;	Обучающийся знает и понимает в полной мере способы поиска, анализа и синтеза информации, необходимой для решения поставленных задач	тестирование, рефераты, вопросы для проведения устных опросов, кейс-задания, темы дискуссий, перечень вопросов к зачету
		Наличие <b>умений</b>	Умеет: критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи, выделяя ее базовые составляющие, используя системный подход.	Обучающийся не умеет: анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи с применением системного подхода. Не умеет применять ее полученные знания в профессиональной деятельности	Обучающийся умеет: анализировать не всю информацию, необходимую для решения поставленной задачи, выделяя ее базовые составляющие, используя системный подход. Допускает ошибки. Умеет применять полученные знания в профессиональной деятельности, но не соблюдает; системный и интегрированный	Обучающийся умеет: критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи, выделяя ее базовые составляющие, используя системный подход. Допускает небольшие ошибки.. Хорошо выполняет ботанический рисунок.	Обучающийся умеет: в полной мере критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи, выделяя ее базовые составляющие, применять методы математического анализа профессиональной деятельности; формирует системный и интегрированный подход при анализе полученных данных. Отлично и	

					подход при анализе полученных данных. Плохо выполняет ботанический рисунок.		умело выполняет ботанический рисунок.	
		Наличие <b>навыков</b> (владение опытом)	Владеет навыками: анализа и синтеза информации, навыками применения системного подхода для решения поставленных задач.	Обучающийся не владеет: навыками: анализа и синтеза информации, навыками применения системного подхода для решения поставленных задач	Обучающийся слабо владеет: навыками: анализа и синтеза информации, навыками применения системного подхода для решения поставленных задач. Может допускать ошибки.	Обучающийся хорошо владеет: навыками: анализа и синтеза информации, навыками применения системного подхода для решения поставленных задач, но допускает небольшие ошибки.	Обучающийся владеет в полной мере навыками: анализа и синтеза информации, навыками применения системного подхода для решения поставленных задач.	
ИД-4 <sub>ук-1.4</sub>	Полнота <b>знаний</b>	Обладает основными знаниями в рамках дисциплины, умело применяет их во время занятий	Не обладает в достаточной мере основными знаниями в рамках дисциплины.	Обладает базовыми знаниями в рамках дисциплины, с трудом применяет их во время занятий	Обладает основными знаниями в рамках дисциплины, часто применяет их во время занятий	Обладает основными и дополнительными знаниями в рамках дисциплины, умело применяет их во время занятий		
	Наличие <b>умений</b>	Умеет критически мыслить и отличать ложные и истинные суждения.	Практически не умеет критически мыслить и отличать ложные и истинные суждения.	Имеет начальные необходимые элементы критического мышления.	Умеет критически мыслить и иногда отличать ложные и истинные суждения.	Умеет критически мыслить и отличать ложные и истинные суждения.		
	Наличие <b>навыков</b> (владение опытом)	Корректно владеет навыками общения и участия в дискуссии.	В недостаточной мере корректно владеет навыками общения и участия в дискуссии.	Владеет базовыми навыками общения и участия в дискуссии.	Корректно и достаточно неплохо владеет навыками общения и участия в дискуссии.	Корректно и умело владеет навыками общения и участия в дискуссии. Часто в дискуссии использует обширную доказательную базу.		
ИД-5 <sub>ук-1.5</sub>	Полнота <b>знаний</b>	Знает основные цели дисциплины. Обладает знаниями в рамках дисциплины, необходимыми для решения возникающих в дальнейшем задач.	Не знает основные цели дисциплины. Не обладает знаниями в рамках дисциплины, необходимыми для решения возникающих в дальнейшем задач.	Знает основные цели дисциплины. Часто не обладает знаниями в рамках дисциплины, необходимыми для решения возникающих в дальнейшем задач.	Знает основные цели дисциплины. Обладает знаниями в рамках дисциплины, необходимыми для решения возникающих в дальнейшем задач.	Знает основные цели дисциплины. Обладает знаниями в рамках дисциплины, необходимыми для решения возникающих в дальнейшем задач. Часто обладает дополнительной информацией.		
	Наличие <b>умений</b>	Умеет моделировать	Не умеет моделировать последствия возможны	Умеет моделировать последствия возможны	Достаточно достоверно умеет моделировать	Отлично умеет моделировать		

			последствия возможны решений задач.	решений задач.	решений задач, но часто допускает ошибки.	последствия возможны решений задач.	последствия возможны решений задач.	
		Наличие <b>навыков</b> (владение опытом)	Владеет навыками применения полученных знаний на практике.	Не владеет навыками применения полученных знаний на практике.	Владеет базовыми навыками применения полученных знаний на практике.	Владеет основными навыками применения полученных знаний на практике.	Владеет основными и дополнительными навыками применения полученных знаний на практике.	
<p>ПКС-5 Способен осуществить сбор информации , необходимо й для разработки технологий возделыван ия овощных, плодовых, лекарственн ых, декоративн ых культур и винограда</p>	ИД-1 <sub>ПКС-5.1</sub>	Полнота знаний	Знает и понимает анатомические и морфологически е особенности организации водорослей, строение их генеративных органов, образование и распространение спор, особенности низших растений, как целостной структурно- функциональной системы, адаптированной в ходе эволюции к водной среде обитания, формирование водных растительных сообществ, систематику низших растений, закономерности распространения и изменения низших растений.	не знает и не понимает принцип целостности растительного организма на различных уровнях. Не воспринимает водоросль как целостную систему, адаптированную в ходе эволюции к определенным условиям среды обитания.	имеет общие сведения о принципах целостности растительного организма на различных уровнях. Способен давать общие формулировки определений и терминов, и частично воспроизводить материал, данный на занятиях. С трудом воспринимает растение как целостную систему, адаптированную в ходе эволюции к водной среде обитания.	имеет общие сведения о принципах целостности водоросли на различных уровнях организации. Способен давать достаточно точные формулировки вполне полно воспроизводить материал, данный на занятиях. Дополнительным материалом, полученным во время самостоятельной работы владеет недостаточно. Воспринимает низшее растение как целостную систему, адаптированную в ходе эволюции к водной среде обитания.	имеет обширные сведения о принципах целостности растения на различных уровнях. Способен давать точные формулировки полно воспроизводить материал, данный на занятиях. Дополнительным материалом, полученным во время самостоятельной работы владеет в полной мере. Воспринимает низшее растение как целостную систему, адаптированную в ходе эволюции к водной среде обитания.	тестирование, рефераты, вопросы для проведения устных опросов, кейс- задания, темы дискуссий, перечень вопросов к зачету
		Наличие умений	Умеет пользоваться микроскопом, приготавливать препараты, распознавать	Не умеет пользоваться микроскопом и приготавливать препараты. Не имеет представления о организации таллома водоросли. В	Умеет пользоваться микроскопом, приготавливать основные простые типы препаратов. Знает основные таксоны	Достаточно умело пользуется микроскопом, может приготавливать различные типы препаратов, распознает и определяет	Отлично умеет пользоваться микроскопом, приготавливать препараты, распознавать талломы водорослей,	

			талломы водорослей, распознавать основных представителей водорослей, проводить морфологический анализ низших растений различных таксонов, определять водоросли.	недостаточной мере знает таксоны водорослей, практически не умеет пользоваться определителем.	водорослей. Определителем пользуется с некоторыми недочетами.	представителей водорослей.	распознавать основных представителей водорослей, проводить морфологический анализ низших растений различных таксонов, определять водоросли
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет методикой работы со световым микроскопом, методикой определения растений, методикой морфологического описания растений. Методикой составления рекомендаций к использованию водорослей в декоративных целях.	не владеет навыками работы с микроскопом, определителем. Не видит связи дисциплины со своей дальнейшей практической деятельностью.	владеет некоторыми навыками работы со световым микроскопом. Пользоваться определителем умеет на уровне определения семейства, не определяет род и вид.	Владеет навыками работы со световым микроскопом. Пользоваться определителем умеет на уровне определения семейства и рода, определение вида является затруднительным.	Владеет навыками работы со световым микроскопом. Пользоваться определителем умеет на уровне определения семейства, рода и вида.
	ИД-2 <sub>ПКС-5.2</sub>	Полнота знаний	Знает и понимает строение, жизненные циклы, строение клетки водорослей. Характерные особенности представителей разных отделов низших растений. Роль водорослей в экосистеме, их использование в народном хозяйстве.	Не знает и не понимает строение, жизненные циклы, строение клетки водорослей. Не знаком с характерными особенностями представителей разных отделов водорослей. Не знает про роль низших растений в экосистеме, о использовании их в народном хозяйстве.	На удовлетворительном уровне знает и понимает строение, жизненные циклы, строение клетки водорослей. Характерные особенности представителей разных отделов водорослей называет и указывает с трудом. О роли низших растений в экосистеме, и их использовании в народном хозяйстве знает поверхностно.	На хорошем уровне знает и понимает строение, жизненные циклы, строение клетки водорослей. Характерные особенности представителей разных отделов водорослей не полностью. Роль низших растений в экосистеме, их использование в народном хозяйстве может описать на неплохом уровне.	Знает и понимает строение, жизненные циклы, строение клетки водорослей. Характерные особенности представителей разных отделов водорослей. Хорошо представляет себе роль низших растений в экосистеме, их использование в народном хозяйстве.

		Наличие умений	Умеет на основе полученных во время изучения дисциплины сведений обобщать и статически анализировать результаты полевых и лабораторных исследований, формулировать выводы и рекомендации производству	Не умеет на основе полученных во время изучения дисциплины сведений обобщать и статически анализировать результаты полевых и лабораторных исследований.	На достаточном уровне умеет на основе полученных во время изучения дисциплины сведений обобщать и статически анализировать результаты полевых и лабораторных исследований, формулировать выводы и рекомендации производству	На хорошем уровне умеет на основе полученных во время изучения дисциплины сведений обобщать и статически анализировать результаты полевых и лабораторных исследований, формулировать выводы и рекомендации производству	Очень хорошо умеет на основе полученных во время изучения дисциплины сведений обобщать и статически анализировать результаты полевых и лабораторных исследований, формулировать выводы и рекомендации производству. Часто обладает дополнительными умениями.
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет методикой микроскопического и морфологического анализа талломов водорослей, методикой выявления вредных водорослей.	В недостаточной мере владеет методикой микроскопического и морфологического анализа талломов водорослей, методикой выявления вредных представителей среди них.	На удовлетворительном уровне владеет методикой микроскопического и морфологического анализа талломов водорослей, методикой выявления вредных представителей среди них.	Во вполне достаточной степени владеет методикой микроскопического и морфологического анализа талломов водорослей, методикой выявления вредных представителей среди них.	В полной мере владеет методикой микроскопического и морфологического анализа талломов водорослей, методикой выявления вредных представителей среди них.
	ИД-3 <sub>ПКС-5.3</sub>	Полнота знаний	Знает основной перечень сайтов, порталов и программ, необходимых для определения растений, поиска информации по дисциплине.	Не знает основной перечень сайтов, порталов и программ, необходимых для определения растений, поиска информации по дисциплине.	Знает некоторые сайты для поиска информации по дисциплине.	Знает основной перечень сайтов, порталов и программ, необходимых для определения растений, поиска информации по дисциплине.	Знает основной и дополнительный перечни сайтов, порталов и программ, необходимых для определения растений, поиска информации по дисциплине.
		Наличие умений	Умеет пользоваться ПК и мобильными устройствами для поиска необходимой информации в рамках дисциплины.	Практически не умеет пользоваться ПК и мобильными устройствами для поиска необходимой информации в рамках дисциплины.	Умеет на базовом уровне пользоваться ПК для поиска необходимой информации в рамках дисциплины.	Умеет неплохо пользоваться ПК и мобильными устройствами для поиска необходимой информации в рамках дисциплины. Использует основные программы для составления рефератов, презентаций.	Умеет пользоваться ПК и мобильными устройствами для поиска необходимой информации в рамках дисциплины. Умело использует основные программы для составления рефератов, презентаций.
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет методикой определения растений при помощи специализированных	Не владеет методикой определения растений при помощи специализированных	Владеет методикой определения растений при помощи специализированных	Владеет методикой определения растений при помощи специализированных	Владеет методикой определения растений при помощи специализированных

			помощи специализирова нных ботанических сайтов.	ботанических сайтов.	ботанических сайтов до уровня семейства и иногда рода.	ботанических сайтов до уровня рода и иногда вида.	ботанических сайтов до уровня вида.	
--	--	--	---	----------------------	--	---	--	--

**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.ДВ.01.02 Альгология	
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	
1	2
<b>Цель промежуточной аттестации -</b>	установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы
<b>Форма промежуточной аттестации -</b>	зачёт
<b>Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса</b>	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на изучение дисциплины 2) процедура проводится в рамках ВАРО, на последней неделе семестра
<b>Основные условия получения обучающимся зачёта:</b>	1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине
<b>Процедура получения зачёта -</b>	Представлены в оценочных материалах по данной дисциплине
<b>Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:</b>	

**Перечень вопросов к зачету по дисциплине (модулю)**

Общая характеристика водорослей.

1. Типы морфологической структуры таллома водорослей (УК-1).
2. Распространение и экология водорослей. Примеры (УК-1).
3. Строение клетки (УК-1).
4. Размножение водорослей (УК-1).
5. Смена поколений и ядерных фаз в жизненных циклах (УК-1).
6. Классификация водорослей: отделы, классы, порядки (УК-1).
7. Разнообразие условий жизни водорослей.
8. Понятие о планктоне и бентосе (ПКС-5).
9. Практическое значение водорослей (ПКС-5).

Классификация водорослей и их экология.

1. Отдел сине-зеленые водоросли. Распространение, экология, питание. Типы организации. Особенности строения клетки. Размножение. Классификация. Класс гормогониевые: осциллятория, носток, анабена. Строение, размножение, распространение. (ПКС-5)
2. Отдел зеленые водоросли. Распространение. Типы организации. Строение клетки. Классификация. Основные представители. (ПКС-5)
3. Класс вольвоксовые на примере хламидомонады: распространение, строение, жизненный цикл. (ПКС-5)
4. Класс вольвоксовые на примере вольвокса: распространение, строение, жизненный цикл. (ПКС-5)
5. Класс хлорококковые на примере гидродикциона: распространение, строение таллома, клетки, размножение и стадии развития. (ПКС-5)
6. Улотрикс: систематическое положение, экология, строение таллома, клетки. Размножение, цикл развития. (ПКС-5)
7. Ульва: систематическое положение, экология, строение таллома, клетки. Размножение, цикл развития. (ПКС-5)
8. Особенности строения и жизненного цикла класса конъюгаты на примере спирогиры (ПКС-5).
9. Порядок десмидиевые: экология, особенности строения. Размножение. Представители (ПКС-5).
10. Отдел харовые водоросли. Экология, строение, размножение, особенности развития (ПКС-5).
11. Отдел диатомовые водоросли. Особенности строения клетки. Принципы классификации. Распространение. Значение в природе и жизни человека. Размножение диатомовых водорослей.
12. Отдел бурые водоросли. Общая характеристика. Способы размножения. Циклы развития. Принципы классификации. Основные представители. Значение (ПКС-5).

13. Ламинария: систематическое положение, строение, цикл развития (ПКС-5).
14. Диктиота: систематическое положение, строение, цикл развития (ПКС-5).
15. Фукус: систематическое положение, строение, цикл развития (ПКС-5).
16. Эктокарпус: систематическое положение, строение, цикл развития (ПКС-5).
17. Отдел красные водоросли. Распространение. Типы талломной организации. Строение клетки. Размножение. Деление на классы. Представители. Значение (ПКС-5).
18. Батрахоспермум: систематическое положение, строение, цикл развития.
19. Усложнение циклов развития красных водорослей на примере порфиры, батрахоспермума, дюренеи (ПКС-5).
20. Отдел желто-зеленые водоросли: характеристика, классификация. Основные представители их строение. Значение (ПКС-5).
21. Отдел золотистые водоросли: характеристика, классификация. Основные представители их строение. Значение (ПКС-5).
22. Отдел пиррофитовые водоросли: характеристика, классификация. Основные представители их строение. Значение (ПКС-5).
23. Отдел желто-зеленые водоросли: характеристика, классификация. Основные представители их строение. Значение (ПКС-5).
24. Лишайники как симбиотические организмы. Анатомическое строение (ПКС-5).

Ресурсная оценка водорослей и способы использования их ресурсной базы

1. Представители водорослей, используемых человеком; а так же имеющих важное значение для обитателей водоемов (УК-1, ПКС-5).
2. Ресурсная оценка водорослей в условиях Байкальского региона (УК-1, ПКС-5).
3. Вредное влияние водорослей, меры борьбы с вредными водорослями (УК-1, ПКС-5).
4. Что такое и как определяется индекс встречаемости вида (УК-1, ПКС-5).
5. Что такое и как определяется индекс продуктивности вида (УК-1, ПКС-5).

#### **4.1.2. Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРО**

Не предусмотрены учебным планом

### **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.

### 6.1 Комплект тестовых заданий

1. Водоросли являются автотрофами, потому что в их клетках происходит процесс
  - а. фотосинтеза
  - б. разложения
  - в. гниения
  - г. брожения
2. Хлоропласт водорослей называется
  - а. хроматофор
  - б. стигма
  - в. пиреноид
  - г. пелликула
3. Одноклеточная форма таллома с органами движения называется
  - а. монадная
  - б. коккоидная
  - в. пальмеллоидная
  - г. амебоидная
4. У сине-зеленых водорослей есть следующий клеточный органоид
  - а. рибосомы
  - б. ядро
  - в. митохондрии
  - г. хлоропласты
5. Сине-зеленым водорослям сходство с бактериями придает вещество клеточной стенки
  - а. муреин
  - б. пектин
  - в. гемицеллюлоза
  - г. слизь
6. Газовые вакуоли сине-зеленых водорослей содержат
  - а. азот
  - б. кислород
  - в. углекислый газ
  - г. углерод
7. Участок протоплазмы сине-зеленых водорослей, несущий генетический аппарат, называется
  - а. центроплазма
  - б. хроматоплазма
  - в. мезоплазма
  - г. тонопласт
8. Пигментами сине-зеленых водорослей являются
  - а. хлорофилл а
  - б. хлорофилл b
  - в. гематохром
  - г. антоциан
9. К запасным веществам сине-зеленых водорослей нельзя отнести
  - а. ламинарин
  - б. гликоген
  - в. анабенин
  - г. волютин
- Окончите фразу
10. В протопласте сине-зеленых водорослей можно выделить окрашенную часть, которая называется... хроматоплазма
11. Нити осциллятории, состоящие из однотипных клеток называются ... гомоцитные
12. Носток относится к классу ... гормогониевые
13. Клеточная стенка сине-зеленых водорослей имеет вещество бактериальной природы ... муреин
14. Нить ностока при вегетативном размножении распадается на участки, называемые

- ... гормогонии
15. При фотосинтезе у сине-зеленых водорослей откладывается вещество запаса животного типа ... гликоген
16. Зеленые водоросли являются автотрофами, потому что в их клетках происходит процесс, который называется ..... фотосинтез
17. Хлоропласты водорослей называются ..... хроматофоры
18. Диплоидная клетка, образующаяся в результате оплодотворения, называется .... зигота  
Выберете верный ответ
19. Светочувствительный орган хламидомонады называется  
а.стигма б. пиреноид в. хроматофор г. сократительная вакуоль
20. Пластинчатый хроматофор характерен для  
а. спиригиры б. улотрикса в. ламинарии г. хламидомонады
21. Для зеленых водорослей характерны все типы размножения, кроме  
а. конъюгации б. клубеньками в. оогамия г. зооспорами
22. К вегетативному размножению водорослей можно отнести размножение  
а. зооспорами б. тетраспорами в. распад колонии г. оогамиию

### Критерии оценивания

-отношение правильно выполненных заданий к общему их количеству

### Шкала оценивания

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
20-22 балла «отлично»	Выполнено 86-100%
17-19 баллов «хорошо»	Выполнено 71-85% заданий
12-16 баллов «удовлетворительно»	Выполнено 56-70%
Менее 11 баллов «неудовлетворительно»	Выполнено 0-56% заданий

### 6.2 Комплект контрольных вопросов для проведения устных опросов

1. Отдел Цианобактерии. Строение клетки, пигменты, запасные вещества. Размножение цианей.
2. Классификация сине-зеленых водорослей. Характеристика представителей.
3. Отдел Диатомовые водоросли. Уровни организации. Строение клетки. Пигменты и запасные вещества.
4. Отдел Диатомовые. Особенности вегетативного размножения, половые процессы. Цикл развития диатомовых. Распространение.
5. Отдел Диатомовые. Принципы классификации. Характеристика представителей.
6. Отдел Золотистые водоросли. Уровни организации и варианты морфологической структуры.
7. Отдел Золотистые водоросли. Типичные представители.
8. Отдел Желто-зеленые водоросли. Общая характеристика. Типичные представители.
9. Отдел Бурые водоросли. Отличительные признаки отдела. Классификация.
10. Отдел Бурые водоросли. Морфологическая и анатомическая структура таллома представителей. Строение клетки. Размножение. Циклы развития.
11. Отдел Бурые водоросли. Класс Фэозооспорофициевые. Общая характеристика. Представители.
12. Отдел Бурые водоросли. Класс Циклоспорофициевые. Общая характеристика. Представители.
13. Отдел Зеленые водоросли. Отличительные особенности. Классификация.
14. Класс Вольвокофициевые. Характеристика порядков, представителей.
15. Класс Протококкофициевые. Отличительные черты класса. Представители.
16. Класс Улотрихофициевые. Отличительные черты. Уровни морфологической организации таллома. Типы жизненных циклов.
17. Класс Улотрихофициевые. Классификация. Морфология таллома. Строение клетки. Размножение.
18. Класс Сифонофициевые. Отличительные признаки класса. Строение таллома. Особенности циклов развития. Распространение, экология.
19. Класс Конъюгатофициевые. Характеристика класса. Уровни морфологической организации. Особенности полового процесса.

20. Отдел Харовые водоросли. Отличительные особенности. Представители.
21. Отдел Красные водоросли. Отличительные особенности красных водорослей.
22. Красные водоросли. Строение клетки. Морфоло-гическая структура таллома. Анатомическое строение. Особенности размножения.
23. Красные водоросли. Распространение. Практическое значение. Принципы классификации.
24. Класс Бангиофициевые. Общая характеристика. Строение вегетативного тела, размножение. Представители.
25. Класс Флоридеофициевые. Характерные признаки. Строение вегетативного тела. Размножение. Происхождение и эволюция красных водорослей.
26. Отдел Эвгленовые водоросли. Характеристика представителей.
27. Отдел Динофитовые водоросли. Особенности. Характеристика представителей.
28. Отдел Крпифитовые водоросли. Особенности. Характеристика представителей.

#### 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

#### 6.3 Темы рефератов

1. Состояние исследований и проблемы классификации низших растений.
2. Обзор хромофитовых водорослей
- 3.К разнообразию и экологии зелёных водорослей Байкальского региона.
4. Последние дополнения в отделах водорослей: эвгленовые, разножгутиковые, хризомонады.
5. Водоросли горячих источников Байкальского региона.
- 6.Роль бурых водорослей в динамике морских систем
7. Применение водорослей в фармацевтике
- 8 Пищевые водоросли
- 9 Использование водорослей в промышленности
- 10 Биоиндикация при помощи водорослей
11. Лишайники – симбиоз гриба и водоросли
12. Водоросли как основной продуцент водных экосистем
13. Первые фотосинтетические организмы – цианеи.
14. Значение водорослей в рыбном хозяйстве.
15. Эвтрофикация водных систем Байкальского региона – причины и методы борьбы.
16. Водоросли снега и льда.
17. Водоросли в луже.

18. Водоросли в нашей квартире.

**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
5 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 аргументированно 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
4 балла «хорошо»	Содержание ответа в целом соответствует теме задания. Продемонстрировано знание фактического материала, встречаются несущественные фактические ошибки. Продемонстрировано владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины (уместность употребления, аббревиатуры, толкование и т.д.), отсутствуют ошибки в употреблении терминов. Показано умелое использование категорий и терминов дисциплины в их ассоциативной взаимосвязи. Ответ в достаточной степени структурирован и выстроен в заданной логике без нарушений общего смысла. Части ответа логически взаимосвязаны. Отражена логическая структура проблемы (задания): постановка проблемы – аргументация – выводы. Объем ответа незначительно превышает заданные рамки при сохранении смысла. Продемонстрировано умение аргументированно излагать собственную точку зрения, но аргументация не всегда убедительна. Изложение лишь отчасти сопровождается адекватными иллюстрациями (примерами) из практики. Достаточная степень самостоятельности, оригинальность в представлении материала. Встречаются мелкие и не искажающие смысла ошибки в стилистике, стилистические штампы. Есть 1–2 орфографические ошибки. Работа выполнена аккуратно, без помарок и исправлений
3 балла «удовлетворительно»	Содержание работы в целом соответствует теме задания. Продемонстрировано удовлетворительное знание фактического материала, есть фактические ошибки (25–30%). Продемонстрировано достаточное владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины, есть ошибки в употреблении и трактовке терминов, расщепление 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 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
2 балла «неудовлетворительно»	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.
--	---

## 6.4 Кейс-задания

### Кейс 1.

Наибольшим разнообразием жизни отличаются теплые моря и океаны в области экватора и тропиках, к северу и югу происходит обеднение флоры и фауны морей в сотни раз. Что касается распределения организмов непосредственно в море, то основная масса их сосредоточена в поверхностных слоях (эпипелагиаль) и в сублиторальной зоне. В зависимости от способа передвижения и пребывания в определенных слоях, морские обитатели подразделяются на три экологические группы: нектон, планктон и бентос.

#### Подзадача 1

В какой экологической группе нет растительных организмов?:

а) Нектон; б) Планктон; в) Бентос.

#### Подзадача 2

Укажите верные утверждения (не менее 2 вариантов ответа).

а) В воде у самого берега растут гидрофиты – полупогруженные в воду растения (стрелолист, белокрыльник, камыши, рогоз, осоки, трицетинник, тростник). Они сменяются гидатофитами – растениями, погруженными в воду, но с плавающими листьями (лотос, ряски, кубышки, чилим, такла) и – далее – полностью погруженными (рдесты, элодея, хара); б) ». В воде у самого берега растут гидатофиты – полупогруженные в воду растения (стрелолист, белокрыльник, камыши, рогоз, осоки, трицетинник, тростник). Они сменяются гидрофитами – растениями, погруженными в воду, но с плавающими листьями (лотос, ряски, кубышки, чилим, такла) и – далее – полностью погруженными (рдесты, элодея, хара); в) активно передвигающиеся крупные животные, способные преодолевать большие расстояния и сильные течения: рыбы, кальмары, ластоногие, киты, называются нектоном. г) активно передвигающиеся крупные животные, способные преодолевать большие расстояния и сильные течения: рыбы, кальмары, ластоногие, киты, называются планктоном.

#### Подзадача 3

Растительный планктон называется \_\_\_\_\_, планктон животного происхождения называется \_\_\_\_\_.

### Кейс 2

Для водной среды характерна четко выраженная вертикальная и горизонтальная зональность. Все гидробионты приурочены к обитанию в определенных зонах, различающихся условиями обитания в Мировом океане.

#### Подзадача 1

Из предложенного перечня выберите термин, обозначающий всю толщу воды:

а) бенталь; б) пелагиаль; в) литораль; г) абиссаль

#### Подзадача 2

К горизонтальной зональности можно отнести (не менее 2 вариантов ответа):

а) Абиссаль – область океанического ложе (3000-6000м); б) Батипелагиаль – средний слой толщи воды, соответствующий материковому склону; леса; в) Батиааль – крутой склон дна от 200 до 3000м; г) Эпипелагиаль – верхние слои воды, соответствующие материковой отмели.

#### Подзадача 3

- 1) Литораль – кромка берега, заливаемая водой во время приливов.
  - 2) Сублитораль – область плавного понижения дна до глубины 200м.
  - 3) Батиааль – крутой склон дна от 200 до 3000м.
  - 4) Абиссаль – область океанического ложе (3000-6000м).
  - 5) Ультраабиссаль – дно океанических впадин (6000-10000м).
- Какие две из этих зон наиболее богаты видами и почему?

### Кейс 3

Под названием низших водорослей объединяют несколько групп весьма разнообразных по форме, организации и самостоятельных по своему происхождению растений. Это самые древние группы растений, насчитывающие около 30 000 видов. Объединяет их всех то, что тело у них не расчленено на стебель и листья и называется талломом, или слоевищем, хотя среди них есть представители красных и бурых водорослей, тело которых напоминает листостебельные растения.

#### Подзадача 1

Как называется наука, изучающая водоросли?

- а) иктиология; б) микология; в) альгология; г) лихенология

#### Подзадача 2

Какие типы размножения существуют у водорослей? (не менее 2 вариантов ответа)

- а) вегетативное; б) соматическое; в) собственно бесполое; г) половое; д) копулятивное.

#### Подзадача 3

Водоросли могут населять толщу воды, свободно плавать в ней, составлять группировку, называемую \_\_\_\_\_, или поселяться на дне, образуя \_\_\_\_\_.

### Кейс 4.

Повсеместное распространение водорослей в природе и обильное, а подчас и массовое развитие их в водоемах разного типа, на наземных субстратах и в почве определяют огромное значение этих растений как в повседневной жизни человека, так и в его хозяйственной деятельности. И все же имеющиеся возможности практического использования водорослей далеко еще не исчерпаны, а методы управления их жизнью только намечаются.

#### Подзадача 1

Продукты, получаемые из ламинариевых, известны в Японии под названием «комбу»; для их приготовления применяют не менее 12 способов. Собранную морскую капусту высушивают на берегу, затем режут на ленты и складывают в пачки. Из морской капусты и комбу готовят самые разнообразные кушанья, чаще всего употребляя вместо обыкновенной капусты в супах, с мясом, рыбой, рисом и т. п. Употребляют ее и в кондитерских изделиях – засахаренную, в пастиле, конфетах и т. д. К какому классу относят ламинарию?

- а) красные водоросли б) бурые водоросли в) зеленые водоросли г) харовые водоросли

#### Подзадача 2

Для чего применяются водоросли человеком? (не менее 2-х вариантов)

- а) для употребления в пищу б) для добычи клея в) для получения калия и натрия г) для получения агара в

#### Подзадача 3

В результате процесса фотосинтеза автотрофы поглощают углекислый газ и выделяют кислород. Фотоавтотрофы суши или воды производят больше кислорода?

### Критерии оценивания

- соответствие решения сформулированным в кейсе вопросам (адекватность проблеме и рынку);
- 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
5 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.
4 балла «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 применения предложенного решения требуют исправления незначительных ошибок.
3 балла «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.
2 балла «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

## 6.5 Перечень дискуссионных тем

1. Типы талломов водорослей, параллелизм в эволюции талломов в разных крупных таксонах водорослей и его возможные причины;
2. Различия в химическом составе и строении внутриклеточных структур в разных отделах водорослей, их таксономическое значение;
3. Особенности митоза и цитокинеза в разных таксонах водорослей, их эволюционная оценка;
4. Почему синезеленые водоросли одновременно можно отнести и к бактериям и к растениям?
5. Разнообразие зеленых водорослей, их роль в морских и пресноводных водоемах,
6. Одноклеточные сцеплянки: особенности строения и биологии. Значение десмидиевых водорослей в водоемах;
7. Особенности красных водорослей, позволяющие некоторым альгологам выделять их в самостоятельное царство организмов;
8. Биология диатомовых водорослей, их распределение в водоемах, роль в биосфере;
9. Влияние абиотических факторов на состав и распределение водорослей в разных биотопах;
10. Влияние биотических факторов на развитие водорослей.

### Критерии оценивания

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

### Шкала оценивания

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
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 искажившие 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.