

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Цыбинов Барыто Баторович
Должность: Ректор
Дата подписания: 10.09.2024 14:58:59
Уникальный программный ключ:
056af948c3e48c6f3c571e429957a8ae7b757ae8

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

Технологический факультет

СОГЛАСОВАНО
Заведующий
выпускающей кафедрой
Биология и биологические
ресурсы

уч. ст., уч. зв.

ФИО

подпись

« __ » _____ 20__ г.

УТВЕРЖДАЮ
Декан технологического
факультета

уч. ст., уч. зв.

ФИО

подпись

« __ » _____ 20__ г.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

дисциплины (модуля)

Б1.О.28 Ботаника

Направление подготовки
06.03.01 Биология

Направленность (профиль)
Охотоведение
бакалавр
Выберите элемент.

Обеспечивающая
преподавание дисциплины
кафедра
Общее
земледелие Разработчик (и)

Ландшафтный дизайн и экология

подпись уч. ст., уч. зв. И.О.Фамилия

Внутренние эксперты:
Председатель методической
комиссии Агрономического
факультета

подпись уч. ст., уч. зв. И.О.Фамилия

Заведующий методическим
кабинетом УМУ

подпись И.О.Фамилия

Улан – Удэ, 2024

ВВЕДЕНИЕ

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

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

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименование индикатора достижений компетенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1		2	3	4	5
Профессиональные компетенции самостоятельные					
ОПК-1	Способен применять знание биологического разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач	ИД-1 _{опк-1} ОПК-1.1. Знает теоретические основы микробиологии и вирусологии, ботаники, зоологии и использует их для изучения жизни и свойств живых объектов, их идентификации и культивирования	знает и понимает теоретические основы ботаники, и использует их для изучения жизни и свойств живых объектов, их идентификации и культивирования	Умеет использовать теоретические основы ботаники и использует их для изучения жизни и свойств живых объектов, их идентификации и культивирования	владеет теоретическими основами ботаники и использует их для изучения жизни и свойств живых объектов, их идентификации и культивирования
		ИД-2 _{опк-1} ОПК-1.2. Умеет применять методы наблюдения, классификации, воспроизводства биологических объектов в природных и лабораторных условиях; - использовать полученные знания для анализа взаимодействий организмов различных видов друг с другом и со средой обитания	знает и понимает методы наблюдения, классификации, воспроизводства биологических объектов в природных и лабораторных условиях; - использовать полученные знания для анализа взаимодействий организмов различных видов друг с другом и со средой обитания	Умеет применять методы наблюдения, классификации, воспроизводства биологических объектов в природных и лабораторных условиях; - использовать полученные знания для анализа взаимодействий организмов различных видов друг с другом и со средой обитания	владеет методами наблюдения, классификации, воспроизводства биологических объектов в природных и лабораторных условиях; - использовать полученные знания для анализа взаимодействий организмов различных видов друг с другом и со средой обитания
		ИД-3 _{опк-1} ОПК-1.3 Владеет опытом участия в работах по мониторингу и охране биоресурсов, использования биологических объектов для анализа качества среды их обитания	знает и понимает мониторинг и охрану биоресурсов, использования биологических объектов для анализа качества среды их обитания	Умеет работать по мониторингу и охране биоресурсов, использования биологических объектов для анализа качества среды их обитания	владеет опытом участия в работах по мониторингу и охране биоресурсов, использования биологических объектов для анализа качества среды их обитания
		ИД-3 _{опк-1} ОПК-1.4 Понимает роль биологического разнообразия как ведущего фактора устойчивости живых систем и биосферы в целом	знает и понимает роль биологического разнообразия как ведущего фактора устойчивости живых систем и биосферы в целом	Умеет использовать биологическое разнообразие как ведущий фактор устойчивости живых систем и биосферы в целом	владеет опытом использования биологического разнообразия как ведущего фактора устойчивости живых систем и биосферы в целом
ОПК-4.	Способен осуществлять мероприятия по охране, использованию,	ИД-4 _{опк-4} ОПК-4.1. Знает основы взаимодействий организмов со средой их	знает и понимает основы взаимодействий организмов со средой их	Умеет использовать основы взаимодействий организмов со средой их обитания,	владеет навыками использования основ взаимодействия организмов со средой их обитания, факторы

<p>мониторингу и восстановлению биоресурсов, используя знание закономерностей и методов общей и прикладной экологии</p>	<p>обитания, факторы среды и механизмы ответных реакций организмов, принципы популяционной экологии, экологии сообществ; основы организации и устойчивости экосистем и биосферы в целом</p>	<p>обитания, факторы среды и механизмы ответных реакций организмов, принципы популяционной экологии, экологии сообществ; основы организации и устойчивости экосистем и биосферы в целом</p>	<p>факторы среды и механизмы ответных реакций организмов, принципы популяционной экологии, экологии сообществ; основы организации и устойчивости экосистем и биосферы в целом</p>	<p>среды и механизмы ответных реакций организмов, принципы популяционной экологии, экологии сообществ; основы организации и устойчивости экосистем и биосферы в целом</p>
	<p>ИД-4^{ОПК-4} ОПК-4.2. Умеет использовать в профессиональной деятельности методы анализа и моделирования экологических процессов, антропогенных воздействий на живые системы и экологического прогнозирования; - обосновывать экологические принципы рационального природопользования и охраны природы</p>	<p>знает и понимает профессиональную деятельность методы анализа и моделирования экологических процессов, антропогенных воздействий на живые системы и экологического прогнозирования; - обосновывать экологические принципы рационального природопользования и охраны природы.</p>	<p>Умеет использовать использовать в профессиональной деятельности методы анализа и моделирования экологических процессов, антропогенных воздействий на живые системы и экологического прогнозирования; - обосновывать экологические принципы рационального природопользования и охраны природы</p>	<p>владеет навыками использования в профессиональной деятельности методы анализа и моделирования экологических процессов, антропогенных воздействий на живые системы и экологического прогнозирования; - обосновывать экологические принципы рационального природопользования и охраны природы</p>
	<p>ИД-4^{ОПК-4} ОПК-4.3. Владеет навыками выявления и прогноза реакции живых организмов, сообществ и экосистем на антропогенные воздействия, определения экологического риска.</p>	<p>знает и понимает результаты выявления и прогноза реакции живых организмов, сообществ и экосистем на антропогенные воздействия, определения экологического риска.</p>	<p>Умеет использовать результаты выявления и прогноза реакции живых организмов, сообществ и экосистем на антропогенные воздействия, определения экологического риска.</p>	<p>владеет навыками выявления и прогноза реакции живых организмов, сообществ и экосистем на антропогенные воздействия, определения экологического риска.</p>

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

Группа оценочных средств	Оценочное средство или его элемент
	Наименование
1	2
1. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины	Перечень вопросов к зачету
	Критерии оценки к зачету
2. Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов (ВАРО)	Не предусмотрены учебным планом
3. Средства для текущего контроля	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)

Код и название компетенции	Код индикатора достижения компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				2	3	4	5	
				Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»	
				Характеристика сформированности компетенции				
			Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Критерии оценивания								
ОПК-1 Способен применять знание биологии	ИД-1 _{опк-1}	Полнота знаний	теоретические основы микробиологии и вирусологии,	не знает и не понимает теоретические основы микробиологии и вирусологии, ботаники, зоологии и	Плохо знает и понимает теоретические основы микробиологии и вирусологии, ботаники, зоологии и	знает и понимает теоретические основы микробиологии и вирусологии, ботаники,	в полной мере знает и понимает теоретические основы микробиологии и вирусологии,	Комплект тестовых заданий, темы рефератов, Комплексный контроль

<p>ческого разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач</p>		<p>ботаники, зоологи и используют их для изучения жизни и свойств живых объектов, их идентификации и культивирования</p>	<p>использует их для изучения жизни и свойств живых объектов, их идентификации и культивирования</p>	<p>использует их для изучения жизни и свойств живых объектов, их идентификации и культивирования</p>	<p>зоологии и использует их для изучения жизни и свойств живых объектов, их идентификации и культивирования</p>	<p>ботаники, зоологии и использует их для изучения жизни и свойств живых объектов, их идентификации и культивирования</p>	<p>ных вопросов для проведения устных опросов, кейс-задания, Перечень дискуссионных тем, перечень вопросов к зачету</p>
	<p>Наличие умений</p>	<p>применять методы наблюдения, классификации, воспроизводства биологических объектов в природных и лабораторных условиях; - использовать полученные знания для анализа взаимодействий организмов различных видов друг с другом и со средой обитания.</p>	<p>не знает и не понимает методов наблюдения, классификации, воспроизводства биологических объектов в природных и лабораторных условиях; - использовать полученные знания для анализа взаимодействий организмов различных видов друг с другом и со средой обитания.</p>	<p>Плохо знает и понимает методы наблюдения, классификации, воспроизводства биологических объектов в природных и лабораторных условиях; - использовать полученные знания для анализа взаимодействий организмов различных видов друг с другом и со средой обитания.</p>	<p>знает и понимает методы наблюдения, классификации, воспроизводства биологических объектов в природных и лабораторных условиях; - использовать полученные знания для анализа взаимодействий организмов различных видов друг с другом и со средой обитания.</p>	<p>в полной мере знает и понимает методы наблюдения, классификации, воспроизводства биологических объектов в природных и лабораторных условиях; - использовать полученные знания для анализа взаимодействий организмов различных видов друг с другом и со средой обитания.</p>	
	<p>Наличие навыков (владение опытом)</p>	<p>опытом участия в работах по мониторингу и охране биоресурсов, использования биологических объектов для анализа качества среды их обитания</p>	<p>не знает и не понимает работы по мониторингу и охране биоресурсов, использования биологических объектов для анализа качества среды их обитания</p>	<p>Плохо знает и понимает работы по мониторингу и охране биоресурсов, использования биологических объектов для анализа качества среды их обитания</p>	<p>знает и понимает работы по мониторингу и охране биоресурсов, использования биологических объектов для анализа качества среды их обитания</p>	<p>в полной мере знает и понимает работы по мониторингу и охране биоресурсов, использования биологических объектов для анализа качества среды их обитания</p>	

			ов для анализа качества среды их обитания				
ИД-2 _{опк-1}	Полнота знаний	теоретические основы ботаники и использует их для изучения жизни и свойств живых объектов, их идентификации и культивирования	не знает и не понимает теоретические основы ботаники и использует их для изучения жизни и свойств живых объектов, их идентификации и культивирования	Плохо знает и понимает теоретические основы ботаники и использует их для изучения жизни и свойств живых объектов, их идентификации и культивирования	знает и понимает теоретические основы ботаники и использует их для изучения жизни и свойств живых объектов, их идентификации и культивирования	в полной мере знает и понимает теоретические основы ботаники и использует их для изучения жизни и свойств живых объектов, их идентификации и культивирования	
	Наличие умений	применять методы наблюдения, классификации, воспроизводства биологических объектов в природных и лабораторных условиях; - использовать полученные знания для анализа взаимодействий организмов различных видов друг с другом и со средой обитания.	не знает и не понимает методов наблюдения, классификации, воспроизводства биологических объектов в природных и лабораторных условиях; - использовать полученные знания для анализа взаимодействий организмов различных видов друг с другом и со средой обитания.	Плохо знает и понимает методов наблюдения, классификации, воспроизводства биологических объектов в природных и лабораторных условиях; - использовать полученные знания для анализа взаимодействий организмов различных видов друг с другом и со средой обитания.в.	знает и понимает методов наблюдения, классификации, воспроизводства биологических объектов в природных и лабораторных условиях; - использовать полученные знания для анализа взаимодействий организмов различных видов друг с другом и со средой обитания.	в полной мере знает и понимает методов наблюдения, классификации, воспроизводства биологических объектов в природных и лабораторных условиях; - использовать полученные знания для анализа взаимодействий организмов различных видов друг с другом и со средой обитания.	
	Наличие навыков (владение)	опытом участия в работах по	не знает и не понимает работу по мониторингу и охране	Плохо знает и понимает работу по мониторингу и охране	знает и понимает работу по мониторингу и охране	в полной мере знает и понимает работу по мониторингу	

		опытом)	мониторингу и охране биоресурсов, использования биологических объектов для анализа качества среды их обитания	биоресурсов, использования биологических объектов для анализа качества среды их обитания	биоресурсов, использования биологических объектов для анализа качества среды их обитания	биоресурсов, использовани я биологических объектов для анализа качества среды их обитания	и охране биоресурсов, использовани я биологических объектов для анализа качества среды их обитания
ИД-3 опк. 1	Полнота знаний		теоретические основы микробиологии и вирусологии, ботаники, зоологии и использует их для изучения жизни и свойств живых объектов, их идентификации и культивирования	не знает и не понимает теоретические основы микробиологии и вирусологии, ботаники, зоологии и использует их для изучения жизни и свойств живых объектов, их идентификации и культивирования	Плохо знает и понимает теоретические основы микробиологии и вирусологии, ботаники, зоологии и использует их для изучения жизни и свойств живых объектов, их идентификации и культивирования	знает и понимает	в полной мере знает и понимает теоретические основы микробиологии и вирусологии, ботаники, зоологии и использует их для изучения жизни и свойств живых объектов, их идентификации и культивирования
		Наличие умений	применять методы наблюдения, классификации, воспроизводства биологических объектов в природных и лабораторных условиях; - использовать полученные знания для анализа взаимодействия организмов различных видов друг с другом и со средой обитания.	не знает и не понимает методов наблюдения, классификации, воспроизводства биологических объектов в природных и лабораторных условиях; - использовать полученные знания для анализа взаимодействия организмов различных видов друг с другом и со средой обитания.	Плохо знает и понимает методов наблюдения, классификации, воспроизводства биологических объектов в природных и лабораторных условиях; - использовать полученные знания для взаимодействия организмов различных видов друг с другом и со средой обитания.в.	знает и понимает методы наблюдения, классификации, воспроизводства биологических объектов в природных и лабораторных условиях; - использовать полученные знания для взаимодействия организмов различных видов друг с другом и со средой обитания.	в полной мере знает и понимает методов наблюдения, классификации, воспроизводства биологических объектов в природных и лабораторных условиях; - использовать полученные знания для взаимодействия организмов различных видов друг с другом и со средой обитания.

			ий организмов различных видов друг с другом и со средой обитания				
		Наличие навыков (владение опытом)	опытом участия в работах по мониторингу и охране биоресурсов, использования биологических объектов для анализа качества среды их обитания	не знает и не понимает работу по мониторингу и охране биоресурсов, использования объектов для анализа качества среды их обитания	Плохо знает и понимает работу по мониторингу и охране биоресурсов, использования объектов для анализа качества среды их обитания	знает и понимает работу по мониторингу и охране биоресурсов, использовани я биологических объектов для анализа качества среды их обитания	в полной мере знает и понимает работу по мониторингу и охране биоресурсов, использовани я биологических объектов для анализа качества среды их обитания
	ИД-4 _{опк-1}	Полнота знаний	Понимает роль биологического разнообразия как ведущего фактора устойчивости живых систем и биосферы в целом	не знает и не понимает роль биологического разнообразия как ведущего фактора устойчивости живых систем и биосферы в целом	Плохо знает и понимает роль биологического разнообразия как ведущего фактора устойчивости живых систем и биосферы в целом	знает и понимает роль биологического разнообразия как ведущего фактора устойчивости живых систем и биосферы в целом	в полной мере знает и понимает роль биологического разнообразия как ведущего фактора устойчивости живых систем и биосферы в целом
		Наличие умений	использовать роль биологического разнообразия как ведущего фактора устойчивости живых систем и биосферы в целом	не знает и не понимает как использовать роль биологического разнообразия как ведущего фактора устойчивости живых систем и биосферы в целом	Плохо знает и понимает как использовать роль биологического разнообразия как ведущего фактора устойчивости живых систем и биосферы в целом	знает и понимает как использовать роль биологического разнообразия как ведущего фактора устойчивости живых систем и биосферы в целом	в полной мере знает и понимает как использовать роль биологического разнообразия как ведущего фактора устойчивости живых систем и биосферы в целом
		Наличие	Знания	не знает и не	Плохо знает и	знает и	в полной

		навыков (владение опытом)	ми о биологическом разнообразии как ведущего фактора устойчивости живых систем и биосферы в целом	понимает биологическое разнообразие как ведущего фактора устойчивости живых систем и биосферы в целом	понимает биологическое разнообразие как ведущего фактора устойчивости живых систем и биосферы в целом	понимает биологическое разнообразие как ведущего фактора устойчивости живых систем и биосферы в целом	мере знает и понимает биологическое разнообразие как ведущего фактора устойчивости живых систем и биосферы в целом	
ОПК-4. Способен осуществлять мероприятия по охране, использованию, мониторингу и восстановлению биоресурсов, используя знание закономерностей и методов общей и прикладной экологии	ИД-1 _{опк-4}	Полнота знаний	основы взаимодействия организмов со средой их обитания, факторы среды и механизмы ответных реакций организмов, принципы популяционной экологии, экологии сообществ; основы организации и устойчивости экосистем и биосферы в целом	не знает и не понимает основ взаимодействия организмов со средой их обитания, факторы среды и механизмы ответных реакций организмов, принципы популяционной экологии, экологии сообществ; основы организации и устойчивости экосистем и биосферы в целом	Плохо знает и понимает основы взаимодействия организмов со средой их обитания, факторы среды и механизмы ответных реакций организмов, принципы популяционной экологии, экологии сообществ; основы организации и устойчивости экосистем и биосферы в целом	знает и понимает основы взаимодействия организмов со средой их обитания, факторы среды и механизмы ответных реакций организмов, принципы популяционной экологии, экологии сообществ; основы организации и устойчивости экосистем и биосферы в целом	в полной мере знает и понимает основы взаимодействия организмов со средой их обитания, факторы среды и механизмы ответных реакций организмов, принципы популяционной экологии, экологии сообществ; основы организации и устойчивости экосистем и биосферы в целом	Комплект тестовых заданий, темы рефератов, Комплект контрольных вопросов для проведения устных опросов, кейс-задания, Перечень дискуссионных тем, перечень вопросов к зачету
		Наличие умений	использовать в профессиональной деятельности методы анализа и моделирования экологических процессов, антропогенных воздействий на живые системы и экологического прогнозирования; - обосновывать экологические принципы рационального	не знает и не понимает методов анализа и моделирования экологических процессов, антропогенных воздействий на живые системы и экологического прогнозирования; - обосновывать экологические принципы рационального	Плохо знает и понимает методов анализа и моделирования экологических процессов, антропогенных воздействий на живые системы и экологического прогнозирования; - обосновывать экологические	знает и понимает методов анализа и моделирования экологических процессов, антропогенных воздействий на живые системы и экологического прогнозирования	в полной мере знает и понимает методов анализа и моделирования экологических процессов, антропогенных воздействий на живые системы и экологического	

			сов, антропогенных воздействий на живые системы и экологического прогнозирования; - обосновывать экологические принципы рационального природопользования и охраны природы	природопользования и охраны природы	принципы рационального природопользования и охраны природы.	ния; - обосновывать экологические принципы рационального природопользования и охраны природы	прогнозирования; - обосновывать экологические принципы рационального природопользования и охраны природы
	Наличие навыков (владение опытом)	навыками выявления и прогноза реакции и живых организмов, сообществ и экосистем на антропогенные воздействия, определения экологического риска.	не знает и не понимает реакции живых организмов, сообществ и экосистем на антропогенные воздействия, определения экологического риска	Плохо знает и понимает реакции живых организмов, сообществ и экосистем на антропогенные воздействия, определения экологического риска	знает и понимает реакции живых организмов, сообществ и экосистем на антропогенные воздействия, определения экологического риска	в полной мере знает и понимает реакции живых организмов, сообществ и экосистем на антропогенные воздействия, определения экологического риска	
ИД-2 _{опк-4}	Полнота знаний	основы взаимодействий организмов со средой их обитания, факторы среды и механизмы ответных реакций организмов, принципы популяционной экологии, экологии сообществ; основы организации и устойчивости экосистем и биосферы в целом	не знает и не понимает основ взаимодействия организмов со средой их обитания, факторы среды и механизмы ответных реакций организмов, принципы популяционной экологии, экологии сообществ; основы организации и устойчивости экосистем и биосферы в целом	Плохо знает и понимает основ взаимодействия организмов со средой их обитания, факторы среды и механизмы ответных реакций организмов, принципы популяционной экологии, экологии сообществ; основы организации и устойчивости экосистем и биосферы в целом	знает и понимает основ взаимодействия организмов со средой их обитания, факторы среды и механизмы ответных реакций организмов, принципы популяционной экологии, экологии сообществ; основы организации и устойчивости	в полной мере знает и понимает основ взаимодействия организмов со средой их обитания, факторы среды и механизмы ответных реакций организмов, принципы популяционной экологии, экологии сообществ; основы организации и	

			пы популяционно-экологической, экологической и сообществ; основы организации и устойчивости экосистем и биосферы в целом;			экосистем и биосферы в целом	устойчивости экосистем и биосферы в целом
	Наличие умений	использовать в профессиональной деятельности методы анализа и моделирования экологических процессов, антропогенных воздействий на живые системы и экологического прогнозирования; - обосновывать экологические принципы рационального природопользования и охраны природы	не знает и не понимает методов анализа и моделирования экологических процессов, антропогенных воздействий на живые системы и экологического прогнозирования; - обосновывать экологические принципы рационального природопользования и охраны природы	Плохо знает и понимает методов анализа и моделирования экологических процессов, антропогенных воздействий на живые системы и экологического прогнозирования; - обосновывать экологические принципы рационального природопользования и охраны природы.	знает и понимает методов анализа и моделирования экологических процессов, антропогенных воздействий на живые системы и экологического прогнозирования; - обосновывать экологические принципы рационального природопользования и охраны природы		в полной мере знает и понимает методов анализа и моделирования экологических процессов, антропогенных воздействий на живые системы и экологического прогнозирования; - обосновывать экологические принципы рационального природопользования и охраны природы
	Наличие навыков (владение опытом)	навыками выявления и прогноза реакции живых организмов, сообществ	не знает и не понимает реакции живых организмов, сообществ и экосистем на антропогенные воздействия, определения экологического риска	Плохо знает и понимает реакции живых организмов, сообществ и экосистем на антропогенные воздействия, определения экологического риска	знает и понимает реакции живых организмов, сообществ и экосистем на антропогенные воздействия, определения экологического		в полной мере знает и понимает реакции живых организмов, сообществ и экосистем на антропогенные воздействия, определения

			ств и экосистем на антропогенные воздействия, определения экологического риска.			о риска	экологического риска	
ИД-3 _{опк-4}	Полнота знаний	основы взаимодействия организмов со средой их обитания, факторы среды и механизмы среды и механизмы ответных реакций организмов, принципы популяционной экологии, экологии и сообществ; основы организации и устойчивости экосистем и биосферы в целом;	не знает и не понимает основ взаимодействия организмов со средой их обитания, факторы среды и механизмы ответных реакций организмов, принципы популяционной экологии, экологии сообществ; основы организации и устойчивости экосистем и биосферы в целом	Плохо знает и понимает основ взаимодействия организмов со средой их обитания, факторы среды и механизмы ответных реакций организмов, принципы популяционной экологии, экологии сообществ; основы организации и устойчивости экосистем и биосферы в целом	знает и понимает основ взаимодействия организмов со средой их обитания, факторы среды и механизмы ответных реакций организмов, принципы популяционной экологии, экологии сообществ; основы организации и устойчивости экосистем и биосферы в целом		в полной мере знает и понимает основ взаимодействия организмов со средой их обитания, факторы среды и механизмы ответных реакций организмов, принципы популяционной экологии, экологии сообществ; основы организации и устойчивости экосистем и биосферы в целом	
	Наличие умений	использовать в профессиональной деятельности методы анализа и моделирования экологических процессов, антропогенных воздействий на живые системы и экологического прогнозирования; - обосновывать экологические принципы рационального природопользования и охраны природы	не знает и не понимает методов анализа и моделирования экологических процессов, антропогенных воздействий на живые системы и экологического прогнозирования; - обосновывать экологические принципы рационального природопользования и охраны природы	Плохо знает и понимает методов анализа и моделирования экологических процессов, антропогенных воздействий на живые системы и экологического прогнозирования; - обосновывать экологические принципы рационального природопользования и охраны природы.	знает и понимает методов анализа и моделирования экологических процессов, антропогенных воздействий на живые системы и экологического прогнозирования; - обосновывать экологические принципы рационального		в полной мере знает и понимает методов анализа и моделирования экологических процессов, антропогенных воздействий на живые системы и экологического прогнозирования; - обосновывать экологические принципы	

			на живые системы и экологического прогнозирования; - обосновывать экологические принципы рационального природопользования и охраны природы			о природопользования и охраны природы	рационального природопользования и охраны природы
	Наличие навыков (владение опытом)	навыками выявления и прогноза реакции живых организмов, сообществ и экосистем на антропогенные воздействия, определения экологического риска.	не знает и не понимает реакции живых организмов, сообществ и экосистем на антропогенные воздействия, определения экологического риска	Плохо знает и понимает реакции живых организмов, сообществ и экосистем на антропогенные воздействия, определения экологического риска	знает и понимает реакции живых организмов, сообществ и экосистем на антропогенные воздействия, определения экологического риска	в полной мере знает и понимает реакции живых организмов, сообществ и экосистем на антропогенные воздействия, определения экологического риска	

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**

<p>Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины: Б1.О.28 Ботаника</p>	
<p>1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ФГБОУ ВО Бурятская ГСХА»</p>	
<p>Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины (модуля)</p>	
1	2
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	зачёт
Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса	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
Основные условия получения обучающимся зачёта:	1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине
Процедура получения зачёта -	Представлены в оценочных материалах по данной дисциплине
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	

Перечень вопросов к зачету по дисциплине (модулю)

1. Основные принципы систематики. Значение систематики растений (ОПК-1; ОПК- 4).
2. Бинарная номенклатура К.Линнея. Таксоны и таксономические ранги: отличия и примеры (ОПК-1; ОПК- 4).
3. Происхождение и пути развития высших растений. Приспособление их к жизни на суше. Важнейшие ароморфозы высших растений ОПК-1; ОПК- 4).
4. Цианобактерии: строение, значение их в природе и жизни человека (ОПК-1; ОПК- 4).
5. Роль водорослей в природе и их практическое значение (ОПК-1; ОПК- 4).
6. Бурые и красные водоросли: их строение, размножение, значение и основные представители (ОПК-1; ОПК- 4).
7. Зелёные водоросли: их строение, размножение, значение и основные представители (ОПК-1; ОПК- 4).
8. Лишайники: их строение, размножение, значение и основные представители (ОПК-1; ОПК- 4).
9. Грибы: их общая характеристика. Роль грибов в природе, в сельском хозяйстве и в жизни человека (ОПК-1; ОПК- 4).
10. Отличия и сходство царства грибы с растениями и животными (ОПК-1; ОПК- 4).
11. Грибы из класса аскомицеты: строение, главные представители и значение (ОПК-1; ОПК- 4).
12. Грибы из класса базидиомицеты: строение, главные представители и значение (ОПК-1; ОПК- 4).
13. Цикл развития грибов на примере твёрдой головки пшеницы (ОПК-1; ОПК- 4).
14. Понятие об архегониальных растениях. Отдел плауновидные: их строение, размножение, значение и основные представители (ОПК-1; ОПК- 4).
15. Отдел мохообразные: характеристика, строение, размножение, значение, представители. Основная особенность жизненного цикла (ОПК-1; ОПК- 4).
16. Отдел хвощевидные: характеристика, строение, размножение, значение, представители (ОПК-1; ОПК- 4). Отдел папоротникообразные: их строение, размножение, значение и основные представители (ОПК-1; ОПК- 4).
17. Голосеменные растения. Жизненный цикл сосны обыкновенной. Хвойные растения: их значение и основные представители (ОПК-1; ОПК- 4).
18. Семейство Норичниковые: характеристика, значение и представители (ОПК-1; ОПК- 4).

19. Семейство Лютиковые: характеристика, значение и представители (ОПК-1; ОПК- 4).
20. Семейство Розовые: характеристика, значение и представители (ОПК-1; ОПК- 4).
21. Семейство Бобовые: характеристика, значение и представители (ОПК-1; ОПК- 4).
22. Семейство Капустные: характеристика, значение и представители (ОПК-1; ОПК- 4).
23. Семейство Паслёновые: характеристика, значение и представители (ОПК-1; ОПК- 4).
24. Семейство Яснотковые: характеристика, значение и представители (ОПК-1; ОПК- 4).
25. Семейство Астровые: характеристика, значение и представители (ОПК-1; ОПК- 4).

26. Семейство Мятликовые: характеристика, значение и представители (ОПК-1; ОПК- 4).
27. Семейство Осоковые: характеристика, значение и представители (ОПК-1; ОПК- 4).
28. Семейство Лилейные: характеристика, значение и представители (ОПК-1; ОПК- 4).
29. Отличия класса однодольные от класса двудольные на примере фасоли и пшеницы (ОПК-1; ОПК- 4).
30. Жизненные формы растений по Серебрякову. Примеры растений (ОПК-1; ОПК- 4).
31. Жизненные формы растений по Раункиеру. Примеры растений (ОПК-1; ОПК- 4).
32. Задачи географии растений. Ареал. Флора. Конспект флоры. Инвентаризация флоры (ОПК-1; ОПК- 4).
33. Автохтонные, аллохтонные и реликтовые виды. Примеры растений (ОПК-1; ОПК- 4).
34. Растительные сообщества и типы сообществ. Доминантные виды растений в растительных сообществах (ОПК-1; ОПК- 4).
35. Правила составления геоботанического описания. Пример геоботанического описания (ОПК-1; ОПК- 4).
36. Растения степных сообществ. Их отличительные признаки (ОПК-1; ОПК- 4).
37. Космополитные, эврихорные, стенохорные, эндемичные растения. Примеры (ОПК-1; ОПК- 4).
38. Растения луговых сообществ. Их отличительные признаки (ОПК-3).
39. Понятия зональной, интразональной, экстразональной растительности (ОПК-1; ОПК- 4).
40. Понятие высотной поясности, основные высотные пояса (ОПК-1; ОПК- 4).
41. Редкие и исчезающие виды растений Бурятии. 5- 6 примеров (ОПК-1; ОПК- 4).
42. Экологические группы растений по отношению к воде (ОПК-1; ОПК- 4).
43. Экологические группы растений по отношению к свету (ОПК-1; ОПК- 4).
44. Экологические группы растений по отношению к почве (ОПК-1; ОПК- 4).
45. Покровные ткани. Строение, типы, функции (ОПК-1; ОПК- 4).
46. Проводящие ткани. Строение, типы, функции (ОПК-1; ОПК- 4).
47. Выделительные ткани. Строение, типы, функции (ОПК-1; ОПК- 4).
48. Основные ткани. Строение, типы, функции (ОПК-1; ОПК- 4).
49. Механические ткани. Строение, типы, функции (ОПК-1; ОПК- 4).
50. Образовательные ткани. Строение, типы, функции (ОПК-1; ОПК- 4).
51. Основные отличия растительной клетки от животной (ОПК-1; ОПК- 4).
52. Типы пластид растительной клетки (ОПК-1; ОПК- 4).
53. Механизм двойного оплодотворения (ОПК-1; ОПК- 4).
54. Корень. Типы корней. Типы корневых систем. Зоны корня (ОПК-1; ОПК- 4).
55. Почка. Типы почек. Строение вегетативной почки (ОПК-1; ОПК- 4).
56. Стебель. Типы стеблей по положению в пространстве. Типы ветвления стеблей (ОПК-1; ОПК- 4).
57. Правила составления формулы цветка. Типы соцветий (ОПК-1; ОПК- 4).
58. Типы плодов. Строение плода вишни (ОПК-1; ОПК- 4).
59. Лист. Морфологическое строение листа. Типы листьев (простые и сложные) (ОПК-1; ОПК- 4).

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

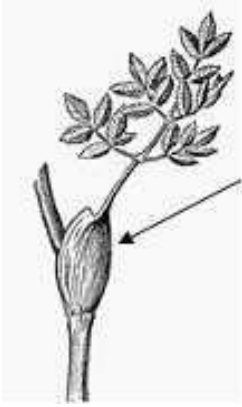
Вариант 1

1. Вода будет выходить из клетки, если её поместить в раствор а) изотонический
б) гипертонический в)
гипотонический
г) не подходит ни один вариант ответа
2. В состав элементарных мембран входят а) лейкопласты
б) белки
в) хлоропласты
г) не подходит ни один вариант ответа
3. К простым тканям, состоящим из одного типа клеток, относятся а) флоэму
б) ксилему
в) паренхиму г)
эпидерму
4. Выделительная ткань представлена а) трахеидами
б) железками в)
склереидами г)
волокнами
5. Пропускные клетки встречаются в _____ корня первичного строения
а) перидерме
б) мезодерме в)
эндодерме г)
экзодерме
6. На рисунке показан тип ветвления побега, который называется



- а) базитонным
- б) симподиальным в)
- дихотомическим
- г) ложнодихотомическим

7. На рисунке показана часть листа, называемая



- а) влагалищем б)
- брахибластом в)
- прилистником г)
- ауксибластом

8. Зародыш с одной верхушечной семядолей образуется у такого растения, как а) капуста

- б) картофель в)
- морковь
- г) пшеница

9. Структура таллома водорослей с крупными многоклеточными слоевищами линейно-членистого строения ярко выражена у _____ водорослей

- а) диатомовых б)
- харовых
- в) бурых г)
- зеленых

10. Высшие споровые растения, у которых споры в разных спорангиях существенно различаются по размеру, называются

- а) сосудистыми
- б) вечнозелеными в)
- разноспоровыми г)
- равноспоровыми

11. Эндосперм у голосеменных растений

- а) редуцированный
- б) гаплоидный в)
- триплоидный г)
- полиплоидный

12. Древнейшим порядком, от предков которого произошли все ныне живущие покрытосеменные, являются

- а) Розоцветные б)
- Лилейные
- в) Мятликовые г)
- Магнолиевые

13. Область, включающая всю Европу, Северную Америку, Северную Африку и Азию, называется а) неотропической

- б) палеотропической в)
- голарктической
- г) южной

14. Сукцессия, происходящая под влиянием регулярно воздействующих пожаров, называется а) автогенной

- б) аллогенной в)
- аутогенной г)
- первичной

15. Приспособление сельскохозяйственных растений к новым экологическим условиям произрастания называется

- а) реинтродукцией б)
- акклиматизацией в)
- реиммиграцией г)
- интродукцией

16. На рисунке показано действие на растения _____ факторов



- а) тератогенных б)
- антропогенных в)
- фитогенных
- г) микогенных

17. Органеллы цитоплазмы, в которых осуществляется синтез

- | | |
|----------------------|----------------|
| 1) белка | А) ядро |
| 2) сложных углеводов | Б) митохондрии |
| 3) АТФ | В) ЭПС |

- Г) аппарат Гольджи Д) рибосомы
- Е) хлоропласты Ж) лейкопласты З) хромопласты

18. Ткани, которые входят в состав

- | | |
|--------------|-------------|
| 1) перидермы | А) эпидерма |
| 2) корки | Б) феллема |

- В) феллоген
- Г) феллодерма
- Д) отмершие ткани коры

19. Укажите соответствие между типом корневой системы и растением

РАСТЕНИЕ	ТИП КОРНЕВОЙ
СИСТЕМЫ	

- | | |
|------------|---------------|
| 1) пшеница | А) стержневая |
| 2) редис | Б) мочковатая |
| 3) лук | |
| 4) яблоня | |

20. Укажите соответствие между зонами корня и их особенностями

ОСОБЕННОСТИ	ЗОНА КОРНЯ
-------------	------------

- | | |
|---|--------------------|
| 1) имеются корневые волоски | А) всасывания |
| 2) происходит всасывание воды и минеральных веществ | Б) корневой чехлик |
| 3) выполняет защитную функцию | |
| 4) выделяет органические кислоты | |

21. Установите соответствие между характеристикой растения и семейством, к которому оно принадлежит

ХАРАКТЕРИСТИКА РАСТЕНИЯ	СЕМЕЙСТВО
А) число частей цветка кратно пяти	1) Крестоцветные
Б) органы большинства растений содержат пасленовые ядовитые вещества	2)

- В) плоды – ягода или коробочка
- Г) чашелистики и лепестки расположены взаимно перпендикулярно Д)

плоды – стручки или стручочки

22. Установите соответствие между признаком растений и отделом, для которого он характерен

ПРИЗНАК РАСТЕНИЙ	ОТДЕЛ
------------------	-------

- | | |
|---|----------------------|
| А) листостебельные растения, не имеющие корней | 1) Моховидные |
| Б) имеют хорошо развитую проводящую систему | 2) Папоротниковидные |
| В) некоторые растения содержат водоносные клетки, в которых запасается вода | |
| Г) недоразвита проводящая система, поэтому рост растения ограничен | |
| Д) половое поколение (гаметофит) преобладает над бесполом (спорофитом) Е) | |
| спорофит преобладает над гаметофитом | |

23. Последовательная смена одних сообществ организмами другими на определенном участке среды называется _____

24. Растительный покров Земли, закономерности размещения и динамику растительных сообществ изучает наука _____

Вариант 2

1. В аппарате Гольджи происходит: а) синтез гликопротеидов

б) синтез АТФ

в) синтез белков

г) не подходит ни один вариант ответа

2. Синтез веществ, идущих на построение клеточной стенки, происходит

в: а) митохондриях

б) плазмалемме в)

диктиосомах г)

белках

3. Камбий обычно формируется из:

а) прокамбия

б) основной паренхимы в)

феллогена

г) пробки

4. Стебли хлебных злаков принимают вертикальное положение после полегания благодаря таким тканям, как:

а) механические

б) меристематические в)

основные

г) проводящие

5. Корневой волосок – это:

а) боковой корень

б) вырост клеток стебля

в) наружный вырост эпидермиса корня г) не

подходит ни один вариант ответа

6. На рисунке показан тип нарастания побега, называемый...



а) дихотомическим б)

моноподиальным в)

симподиальным г)

анизотомическим

7. Форма листовой пластинки, показанная на рисунке, называется...



а) обратнояйцевидной б)

копьевидной

в) почковидной г)

продолговатой

8. При двойном оплодотворении происходит:

а) один спермий сливается с яйцеклеткой, другой - с антиподой

б) один спермий сливается с яйцеклеткой, другой с центральным ядром

в) один сливается с яйцеклеткой, другой - с антиподой г) не подходит ни один вариант ответа

9. К каким грибам принадлежат телеитоспоры:

- а) спорынья
- б) склеротинии
- в) линейная ржавчина г) пыльная головня

10. Вегетативное тело папоротников называем:

- а) спорофитом б) гаметофитом в) побегом г) стеблем

11. Женская шишка у сосны 1 года:

- а) зеленая б) красная в) коричневая г) черная

12. К семейству крестоцветных относится:

- а) капуста б) перец в) картофель г) томат

13. Растительное сообщество это:

- а) фитоценоз б) зооценоз в) биоценоз г) биогеоценоз

14. Характерной особенностью горизонтальной структуры фитоценоза является более или менее выраженная пятнистость растительного покрова, которую называют...

- а) зональностью б) ареалом в) ярусностью г) мозаичностью

15. Растения сухих местообитаний, имеющие сухие, мелкие листья, (как у растения на рисунке), называются...



- а) суккулентами б) склерофитами в) психрофитами г) гигрофитами

16. Экологические группы видов подразделяются по отношению к факторам:

- а) антропогенным б) биотическим в) экологическим г) биологическим

17. Установите соответствие между типом клетки и ее характеристикой

- | ХАРАКТЕРИСТИКА | ТИП КЛЕТКИ |
|---------------------------------|------------------------|
| А) запасющий углевод - гликоген | 1) Растительная клетка |
| Б) хитиновая клеточная стенка | 2) Клетка гриба |
| В) гетеротрофный тип питания | |
| Г) целлюлозная клеточная стенка | |

- Д) хлоропласты
Е) автотрофный тип питания
18. Происхождение ткани
1) первичное
2) вторичное

- А) эпидерма
Б) колленхима

- В) камбий
Г) склеренхима Д) феллоген
Е) прокамбий Ж) феллема

19. Установите соответствие между некоторыми частями цветка и тем, что из них образуется после оплодотворения

СТРУКТУРЫ ЦВЕТКА
РЕЗУЛЬТАТЕ ОПЛОДОТВОРЕНИЯ
ПРЕОБРАЗУЮТСЯ В

В

1. покровы семязачатка
2. стенки завязи
3. оплодотворенная яйцеклетка
4. диплоидное ядро

- А. эндосперм
Б. оболочка плода
В. зародыш
Г. кожура семени

20. Установите соответствие между видами соцветий и представителями растений
СОЦВЕТИЯ

1. головка
2. кисть
3. сложный зонтик
4. завиток

- ПРЕДСТАВИТЕЛИ
А. черемуха
Б. клевер
В. незабудка
Г. морковь

21. Установите соответствие между признаком растений и отделом, для которого он характерен
ПРИЗНАК РАСТЕНИЙ

ОТДЕЛ

- А) листостебельные растения, не имеющие корней
Б) имеют хорошо развитую проводящую систему
В) некоторые растения содержат водоносные клетки, в которых запасается вода
Г) недоразвита проводящая система, поэтому рост растения ограничен
Д) половое поколение (гаметофит) преобладает над бесполом (спорофитом)
Е) спорофит преобладает над гаметофитом

- 1) Моховидные
2) Папоротниковидные

22. Соотнесите признаки растений с их представителями

ПРИЗНАКИ РАСТЕНИЙ

ПРЕДСТАВИТЕЛИ

- А) корней нет
Б) мохообразное
В) покрытосеменное
Г) размножается спорами Д)
размножение семенное Е)
однодольное растение

- 1) кукушкин лен
2) рожь

23. Укажите номера НЕВЕРНЫХ высказываний

- а) все деревья - многолетние растения
б) во время дыхания растения вместо кислорода поглощают углекислый газ в)
пшеничную крупу делают из пшеницы
г) в еловом лесу мы встретим меньше травянистых растений, чем, в сосновом лесу

24. Для светолюбивых растений (гелиофитов) характерны следующие признаки:

- а) повышенное содержание хлоропластов в клетках листа б)
устьица располагаются по обеим сторонам листа
в) довольно толстые листья
г) клетки эпидермиса содержат хлоропласты

Вариант 3

1. Поддержание тургора клетки обеспечивает
а) ядро
б) цитоплазма
в) клеточная стенка г)
пластиды

2. Регулирует осмотические процессы в клетке
а) клеточная стенка

- б) вакуоль
- в) цитоплазма г)
- митохондрии

3. Устьица обеспечивают процессы а) газообмена

- б) выделения воды
- в) поглощения минеральных солей г)
- поглощения воды

4. Феллоген может образовываться из

- а) прокамбий
- б) камбия
- в) основной паренхимы коры г)
- перидикла

5. Для вторичного строения корня характерные ткани

- а) перидикл
- б) камбий
- в) эпидерма г)
- прокамбий

6. Годичные кольца образованы

- а) слоем древесины, образованным камбием в течение года б)
- послойным расположением тканей
- в) участками ксилемы и флоэмы г)
- участками ксилемы

7. Тройчатолопастной лист имеет вырез

- пластинки а) $\frac{1}{4}$ ширины листа
- б) $\frac{1}{2}$ часть ширины листа
- в) доходит до основания листа
- г) не подходит ни один вариант ответа

8. Яркоокрашенный околоцветник имеют растения

- а) ветроопыляемые
- б) насекомоопыляемые
- в) опыляемые при помощи воды
- г) опыление при помощи животных

9. Какова роль водоросли в слоевище

- лишайника а) обеспечивает водой и минеральными солями
- б) обеспечивает органическими веществами в)
- обеспечивает минеральными солями
- г) не подходит ни один вариант ответа

10. Что такое

- сорусы а) спорангий со спорами
- б) архегоний в)
- антеридий
- г) архегонии и антеридии

11. Хвоя у пихты

- состоит: а) из 5 хвоинок
- б) плоская, по одной хвоинке в)
- острая, по одной хвоинке
- г) не подходит ни один из вариантов ответа

12. Формула цветка $C(5) L3+(2) T(9)+1 P1$ характерна для представителей

- семейства а) розоцветных
- б) мотыльковых в)
- пасленовых
- г) сложноцветных

13. Группа взаимосвязанных друг с другом растений, произрастающих на одной территории, образует

- а) флору
- б) растительное сообщество в)
- ландшафт
- г) биоценоз

14. К жизненным формам относится

- а) неживая природа
- б) другие живые организмы
- в) живая и неживая природа
- г) человек

15. Экология растений изучает взаимосвязь

- а) растения и животные
- б) растения и почвы
- в) растения и среды обитания
- г) растения и человека

16. Растение, требующие для развития высокой влажности или растущие полностью или частично погруженным в воду называют

- а) ксерофитом;
- б) мезофитом;
- в) гидрофитом;
- г) суккулентом

17. Органеллы цитоплазмы, в которых осуществляется синтез

- | | |
|----------------------|----------------|
| 1) белка | А) ядро |
| 2) сложных углеводов | Б) митохондрии |
| 3) АТФ | В) ЭПС |

- Г) аппарат Гольджи
- Д) рибосомы
- Е) хлоропласты
- Ж) лейкопласты
- З) хромопласты

18. Ткани, которые входят в состав

- | | |
|--------------|-------------|
| 1) перидермы | А) эпидерма |
| 2) корки | Б) феллема |
- В) феллоген
 - Г) феллодерма
 - Д) отмершие ткани коры

19. Укажите соответствие между типом корневой системы и растением

РАСТЕНИЕ	ТИП КОРНЕВОЙ
----------	--------------

СИСТЕМЫ

- | | |
|------------|---------------|
| 1) пшеница | А) стержневая |
| 2) редис | Б) мочковатая |
| 3) лук | |
| 4) яблоня | |

20. Укажите соответствие между зонами корня и их особенностями

ОСОБЕННОСТИ	ЗОНА КОРНЯ
-------------	------------

- | | |
|---|--------------------|
| 1) имеются корневые волоски | А) всасывания |
| 2) происходит всасывание воды и минеральных веществ | Б) корневой чехлик |
| 3) выполняет защитную функцию | |
| 4) выделяет органические кислоты | |

21. Установите соответствие между характеристикой растения и семейством, к которому оно принадлежит

ХАРАКТЕРИСТИКА РАСТЕНИЯ	СЕМЕЙСТВО
-------------------------	-----------

- | | |
|--|------------------|
| А) число частей цветка кратно пяти | 1) Крестоцветные |
| Б) органы большинства растений содержат Пасленовые ядовитые вещества | 2) |
| В) плоды – ягода или коробочка | |
| Г) чашелистики и лепестки расположены взаимно перпендикулярно | |
| Д) плоды – стручки или стручочки | |

22. Установите соответствие между признаком растений и отделом, для которого он характерен

ПРИЗНАК РАСТЕНИЙ	ОТДЕЛ
------------------	-------

- | | |
|---|----------------------|
| А) листостебельные растения, не имеющие корней | 1) Моховидные |
| Б) имеют хорошо развитую проводящую систему | 2) Папоротниковидные |
| В) некоторые растения содержат водоносные клетки, в которых запасается вода | |
| Г) недоразвита проводящая система, поэтому рост растения ограничен | |
| Д) половое поколение (гаметофит) преобладает над бесполом (спорофитом) | |
| Е) спорофит преобладает над гаметофитом | |

23. Последовательная смена одних сообществ организмами на определенном участке среды называется _____

24. Растительный покров Земли, закономерности размещения и динамику растительных

сообществ изучает наука _____

Критерии оценивания правильности ответов.

-отношение правильно выполненных заданий к общему их количеству

Шкала оценивания

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
22-24 балла «отлично»	Выполнено 86-100%
18-23 баллов «хорошо»	Выполнено 71-85% заданий
13-17 баллов «удовлетворительно»	Выполнено 56-70%
Менее 12 баллов «неудовлетворительно»	Выполнено 0-56% заданий

6.2 Комплект контрольных вопросов для проведения устных опросов

Строение и функционирование растительной клетки.

1. Открытие клетки.
2. Появление термина «протоплазма».
3. Открытие ядра.
4. Пластиды: типы, строение и функции
5. Образование и онтогенез растительных клеток
6. Способы образования клеток (в связи с типами деления ядра.
7. Основные фазы в жизни растительной клетки.
8. Митоз.
9. Мейоз. Зиготный, гаметный и промежуточный типы мейотического деления.
10. Амитоз. Свободное образование клеток. Другие случаи образования новых клеток.
11. Клеточная оболочка и ее видоизменения..
12. Особенности роста клеточной оболочки одиночных и внутренних клеток
13. Одревеснение, опробковение, кутинизация, минерализация, ослизнение клеточных оболочек.
14. Отличия растительной клетки от животной.

Ткани высших сосудистых растений

1. Принципы классификации тканей
2. Образовательные ткани (меристемы).
3. Постоянные ткани.
4. Основные ткани
5. Покровные ткани,
6. Вторичная покровная ткань,
7. Проводящие ткани,
8. Млечники,
9. Механические ткани,
10. Проводящие пучки
11. Выделительная система.

Органы высших сосудистых растений

1. Особенности заготовки вегетативных и генеративных органов и их фиксация.
2. Побег. Определение побега. Морфологические структурные элементы побега - стебель и лист. Метамерия побега. Листорасположение. Особенности роста побега, типы побегов по положению в пространстве. Особенности ветвления побега и его типы.
3. Метаморфозы побега: надземные и подземные.
4. Стебель. Определение стебля. Функции. Разнообразие стеблей на поперечном сечении.
20. Лист. Определение листа. Основные функции. Части листа: листовая пластинка, черешок, основание, прилистники. Простые и сложные листья.
5. Простые листья. Части листа. Форма, край, верхушка и основание листовой пластинки. Классификация листьев по степени рассеченности листовой пластинки. Жилкование листьев.
6. Сложные листья. Части сложного листа. Типы сложных листьев.
7. Метаморфозы листа и его частей.
8. Корень. Определение корня. Функции корня. Типы корней. Типы корневых систем.
9. Специализация и метаморфозы корней.
10. Цветок. Строение цветка и его функции. Симметрия цветка. Раздельнополые и

обоеполюе цветки.

11. Соцветия. Определение соцветия. Биологическая роль соцветия. Структурные элементы соцветия.

12. Соцветия открытые и закрытые; простые и сложные. Ботриоидные соцветия: простые и сложные. Цимойдные соцветия: цимойды и тирсы.

13. Плоды. Определение плодов. Классификация плодов, основанная на строении гинецея. Плоды дробные и членистые, сочные и сухие, односемянные и многосемянные, вскрывающиеся и невскрывающиеся. Соплодия.

Размножение высших сосудистых растений

1. Вегетативное размножение.

2. Размножение отводками, порослью, луковичками, клубнями, корневищами.

3. Размножение черенками.

4. Прививки(трансплантация).

5. Взаимодействие подвоя и привоя.

6. Бесполое размножение. Типы спор.

7. Половое воспроизведение. Гаметы и зигота. Понятие о чередовании поколений.

8. Механизм двойного оплодотворения Основы систематики. Вирусы и бактерии.

1. История систематики растений. Искусственная, естественная, филогенетическая системы растений. Значение систематики растений.

2. Двойная номенклатура К.Линнея. Единицы (таксоны): отдел, класс, порядок, семейство, род, вид.

3. Происхождение и пути развития высших растений. Приспособление их к жизни на суше.

4. Вирусы: строение, значение в природе и жизни человека.

5. Бактерии: строение, значение их в природе и жизни человека.

Основы систематики.

1. История систематики растений. Искусственная, естественная, филогенетическая системы растений. Значение систематики растений.

2. Двойная номенклатура К.Линнея. Единицы (таксоны): отдел, класс, порядок, семейство, род, вид.

3. Происхождение и пути развития высших растений. Приспособление их к жизни на суше.

Грибы и низшие растения.

1. Низшие и высшие растения. Отличительные признаки. Представители.

2. Роль водорослей в природе и их практическое значение. (Планктон и бентос).

3. Бурые и красные водоросли: их строение, размножение, значение и основные представители.

4. Зелёные водоросли: их строение, размножение, значение и основные представители.

5. Лишайники: их строение, размножение, значение и основные представители.

6. Грибы: их общая характеристика. Роль грибов в природе, в сельском хозяйстве и в жизни человека.

7. Грибы из класса фикомицеты: строение, главные представители и значение.

8. Грибы из класса аскомицеты: строение, главные представители и значение.

9. Грибы из класса базидиомицеты: строение, главные представители и значение.

10. Цикл развития грибов на примере твёрдой головки пшеницы.

Высшие растения. Споровые и голосеменные растения.

1. Понятие об архегонияльных растениях. Отдел плауновидные: их строение, размножение, значение и основные представители.

2. Отдел мохообразные: характеристика, строение, размножение, значение.

3. Отдел хвощевидные: характеристика, строение, размножение, значение.

4. Отдел папоротникообразные: их строение, размножение, значение и основные представители.

5. Голосеменные растения. Классы, порядки голосеменных. Хвойные растения: их значение и основные представители.

Покрывосеменные растения.

1. Порядок Лютикоцветные. Семейство Лютиковые их общая характеристика, значение.

2. Порядок Каперсовые. Характерные представители семейства Капустные.
3. Порядок Крапивоцветные. Характеристика представителей семейства Крапивные.
4. Характеристика и систематика представителей порядка Розоцветные, семейство Розоцветные.
5. Порядок Бобовые. Характеристика, систематика представителей семейства Бобовые или Мотыльковые.
6. Порядок Сельдерейные или Зонтичные. Семейство Зонтичные.
7. Порядок Астровые. Семейство Астровые. Основные представители. Способы определения представителей этого семейства.
8. Порядок Пасленовые (семейство Пасленовые). Основные представители.
9. Основные представители порядка Норичниковые. Семейства Норичниковые, Подорожниковые, их отличительные особенности.
10. Порядок Яснотковые. Семейство Яснотковые или Губоцветные. Основные представители.
11. Порядок Лилиецветные. Семейства Лилейные и Ирисовые, их отличительные особенности.
12. Порядок Амариллисовые. Семейство Луковые, их характеристика.
13. Порядок Осоковые. Семейство Осоковые, их характеристика, отличительные особенности.
14. Порядок Злаки (Чешуецветные). Семейство Мятликовые. Отличительные особенности семейства Мятликовые.
15. Экология растений.
 1. Понятие о факторах среды.
 2. Климатические факторы.
 3. Вода, как экологический фактор. Растения - гидрофиты, гигрофиты, мезофиты, ксерофиты.
 4. Тепло, как экологический фактор. Жаростойкость и морозостойкость.
 5. Свет, как экологический фактор. Светолюбивые, тенелюбивые и теневыносливые растения.
 6. Почвенные факторы.
 7. Биотические факторы.
 8. Интродукция и акклиматизация.
 9. Жизненные формы растений по Серебрякову
 10. Жизненные формы растений по Раункиеру

География растений.

1. Общая характеристика ботанической географии, как науки. Разделы ботанической географии.
2. Понятие об ареале. Типы ареалов. Формирование ареалов. Растения - эндемы и космополиты. Реликты.
3. Понятие о флоре. Главнейшие элементы флоры России. Флористические области Земного шара.
4. Задачи и методы экологии растений. Местообитание. Экосистема. Среда обитания организмов.
5. География растительности

Фитоценология.

1. Растительные сообщества и типы сообществ. Доминантные виды растений в растительных сообществах.
2. Фитоценоз: его особенности, состав, структура и классификация
3. Растения степных сообществ. Их отличительные признаки.
4. Растения луговых сообществ. Их отличительные признаки.
5. Методика геоботанического описания.

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

6.2 Темы рефератов

1. Образовательные ткани (меристемы). Размещение в теле растения.
2. Первичные и вторичные меристемы. Апекс побега.
3. Первичные и вторичные меристемы. Кончик корня.
4. Покровные ткани. Эпидерма как сложная многофункциональная ткань.
5. Структуры, усиливающие защитные свойства эпидермы.
6. Перидерма, ее образование, строение и роль. Разнообразие формы чечевичек у древесных растений и кустарников, используемых в озеленении г. Перми.
7. Корка, типы корки у древесных растений. Способы образования.
8. Механические ткани, их типы, строение и значение. Закономерности размещения в теле растений. Типы механических тканей.
9. Проводящие ткани, их типы, строение и развитие. Роль прокамбия в развитии проводящей системы.
10. Трахеальные и ситовидные элементы, их эволюция. Понятие о прото- и мета-элементах ксилемы и флоэмы.
11. Вторичные проводящие ткани – древесина, луб.
12. Проводящие пучки, их типы, строение и развитие. Примеры.
13. Основные ткани: ассимиляционные.
14. Основные ткани: запасающие.
15. Основные ткани: поглощающие, аэренхима, выделительные (секреторные).
16. Бентосные водоросли, их адаптации к образу жизни.
17. Планктонные водоросли, их адаптации к образу жизни.
18. Водоросли снега и льда, их адаптации к образу жизни.
19. Водоросли горячих источников, их адаптации к образу жизни.
20. Роль водорослей в эвтрофикации водоемов. "Цветение" воды и его причины.
21. Роль водорослей в биосфере и жизни человека. Важнейшие аспекты практического использования.
22. Палеонтологические данные о древнейших водорослях. Достоверные ископаемые остатки водорослей, их нахождение в геологической летописи.
23. Палеоботанические данные о происхождении высших растений.
24. Растения гаметофитной линии эволюции в геологической летописи земли.
25. Вымершие отделы высших растений.
26. Геологическая история отдела плауновидных.
27. Геологическая история отдела хвощевидных.
28. Геологическая история отдела папоротникообразных.
29. Геологическая история голосеменных.
30. Проблема предка покрытосеменных и их происхождения.

31. Сравнительная характеристика современных отделов голосеменных.
32. Экологические группы растений: характерные особенности растений ксерофитов.
33. Экологические группы растений: характерные особенности растений мезофитов.
34. Экологические группы растений: характерные особенности растений гигрофитов.
35. Экологические группы растений: характерные особенности растений гидрофитов.
36. Системы жизненных форм растений по К. Раункиеру: характерные особенности фанерофитов. Привести примеры.

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»	<p>Содержание работы в целом соответствует теме задания. Продемонстрировано знание фактического материала, отсутствуют ошибки. Продемонстрировано уверенное владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины (уместность употребления, аббревиатуры, толкование и т.д.), отсутствуют ошибки в употреблении терминов. 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</p>
4 балла «хорошо»	<p>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</p>

<p>3 балла «удовлетворительно»</p>	<p>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 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>2 балла «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>

Кейс задания

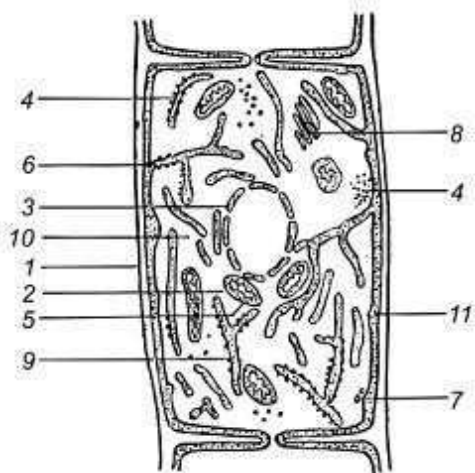
Кейс 1

подзадача 1

Путешественник выбрался из зарослей на поляну и чуть не наступил на какое-то странное яйцо. Оно было белого цвета и отчетливо выделялось на фоне зеленых мхов. Вначале он решил, что нашел гнездо гокко — «глухаря» бразильских лесов. Но тут же передумал: ни одна птица не станет откладывать свои яйца прямо на сырой мох. Может быть, это яйцо ягуаны — гигантской ящерицы? Загадочный предмет был упругим на ощупь и покрыт кожистой оболочкой. Р. Крумбольтц хотел было поднять его и рассмотреть поближе, как вдруг заметил, что яйцо... растет. На глазах увеличивается в размерах! Тонкая трещинка расколола его оболочку и побежала дальше, распарывая ее на две сферы. Края треснувшей кожи на макушке «яйца» разошлись, и из щели между ними выползла, вернее выскочила, ярко оранжевая лакированная шляпка. Она сидела на длинной белоснежной шейке. Шейка быстро вытягивалась: каждую минуту увеличиваясь на 5 миллиметров! Что же это за штука: невиданный зверь, птица или растение?



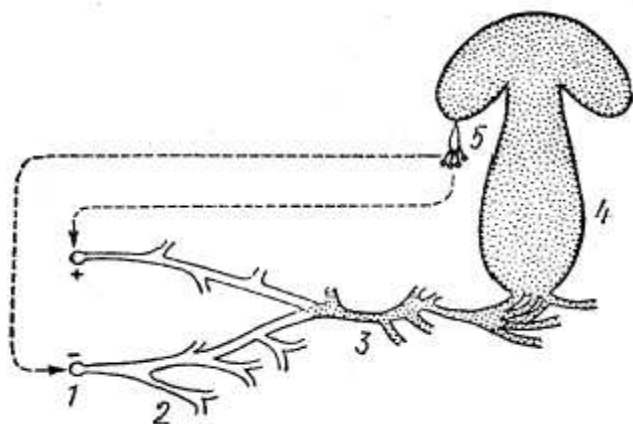
Позднее он узнал, что это гриб, который местные жители называли «дамой под покрывалом», а ученые – колокольчатая диктиофора (*Dictyophora duplfcata* (Bosc.) Ed. Fisch.). На схеме строения грибной клетки под цифрой 3 изображено...



- а) клеточная стенка
- б) эндоплазматическая сеть
- в) плазмолемма
- г) ядро

подзадача 2

На рисунке показан цикл развития шляпочного гриба. Под цифрами 2 и 3 изображены...



- а) плодовое тело
- б) базидия с базидиоспорами
- в) дикариотичный мицелий
- г) гаплоидный мицелий

подзадача 3

Колокольчатая диктиофора относится к классу грибов, половой процесс у которых

завершается образованием _____
(Вставьте слово в правильном падеже)

Кейс 2

подзадача 1

Проникшие в подземные гроты люди замечали иногда на стенах пещер чудесные переливы золотисто зеленых искорок. Кажется, что там, в бездонной глубине мрака, рассыпаны груды драгоценных камней. Легенды рассказывают, что и в самом деле это так. Трудолюбивые гномы, неутомимые старатели, добывающие в горных породах драгоценные камни, сложили здесь свою добычу. Изумленный наблюдатель подходит ближе, чтобы лучше рассмотреть удивительное явление. Берет полную пригоршню сверкающих «камней», выносит их на поверхность, а в руке у него... лишь комочек сырой земли с тонкими матовыми зелеными нитями.



Матовые зеленые нити – это особи пещерного мха шизостега. У мхов тип питания... а)

а) фототрофный

б)

гетеротрофный

б)

хемотрофный

б) хемогетеротрофный

Подзадача 2

Какова роль мхов в природе? Какие природные зоны часто занимают именно мхи?

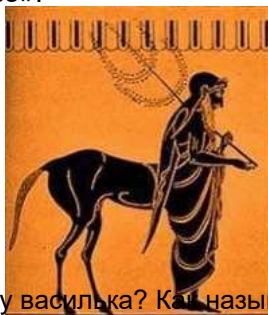
Подзадача 3.

Назовите свойства мхов, которые позволили использовать их человеком? Какие отрицательные свойства для хозяйственной деятельности человека есть у мхов?

Кейс 3

подзадача 1

Латинское название этого растения связано с кентавром Хироном — древнегреческим мифологическим героем — полулошадью и получеловеком. Он обладал знаниями о целебных свойствах многих растений и с помощью этого растения смог вылечиться от раны, нанесенной ему отравленной стрелой Геркулеса. Это и послужило поводом назвать растение Centaurea, что в дословном переводе означает «кентаврово».



Какие типы цветков существуют в соцветии у василька? Как называется данное

соцветие? Подзадача 2

Назовите подсемейство сложноцветных, к которому принадлежит василек синий? Какие еще растения

относятся к данному подсемейству?

Подзадача 3.

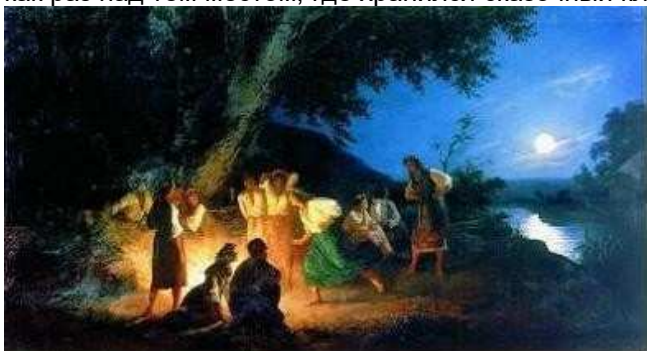
Назовите форму листьев василька синего. Каково полное латинское название данного растения?

Кейс 4

Подзадача 1

В повести «Вечера накануне Ивана Купала» Н.В.Гоголь рассказывал о старинном народном предании, по которому раз в год зацветает цветок папоротника, и кто сорвет его, тот добудет клад и разбогатеет. Н. В. Гоголь в «Вечерах накануне Ивана Купала» так описывает цветение папоротника:

«Глядь, краснеет маленькая цветочная почка и, как будто живая, движется. В самом деле чудно! Двигается и становится все больше, больше и краснеет, как горячий уголь. Вспыхнула звездочка, что-то тихо затрещало, и цветок развернулся перед его очами, словно пламя, осветив и другие около себя. «Теперь пора!» — подумал Петро и протянул руку... Зажмутив глаза, дернул он за стебелек, и цветок остался в его руках. Все утихло...» Сорвав цветок папоротника, наш герой подбросил его вверх, присовокупив специальные наговоры. Цветок поплыл в воздухе и опустился как раз над тем местом, где хранился сказочный клад.



Растения, относящиеся к отделу Папоротниковидных (см. рисунок) образуют...



- а) сореди
- и б) базидии
- в) споры
- г) семена

Подзадача 2.

Верна ли примета, что папоротники цветут в ночь на Ивана Купалу? Каким образом размножаются данные растения?

Подзадача 3.

Как называются листья папоротников? Что располагается с нижней стороны листа?

Кейс 5.

Подзадача 1

Данное явление в растительных клетках поддерживает их форму, а так же позволяет равномерно насыщаться им водой. При исчезновении этого эффекта клетка теряет форму, и растение вянет. Мимоза стыдливая способна благодаря этому явлению осуществлять быстрые движения листьев. Как называется это явление?

Подзадача 2

Может ли осуществляться это явление в мертвых клетка. Ответ обоснуйте.

Подзадача 3

Что такое гипертонический и гипотонический растворы?

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

6.2 Перечень дискуссионных тем

1. Спорные растения. Отделы мохообразные, папоротниковидные, хвощевидные, плауновидные.;
2. Голосеменные растения. Представители и значение. Основы работы с определителем.;
3. Класс однодольные. Основные семейства;
4. Класс двудольные. Основные семейства;
5. Семейства лютиковые, маковые, бобовые,
6. Лекарственные растения и способы их рационального использования;
7. Черная книга флоры и её представители;
8. Семейства лилейные, орхидные, луковые;
9. Семейства крестоцветные, пасленовые, маревые;

10. Семейства осоковые, злаковые.

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.