

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Цыбиков Бэликто Батоевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 05.12.2024 16:01:51

Уникальный программный ключ:

056af948c3e48c6f3c571e429957a8ae7b757ae8

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

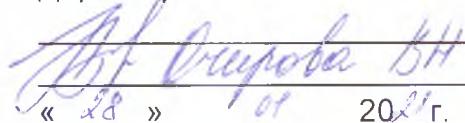
«Бурятская государственная сельскохозяйственная академия имени В.Р.

Филиппова»

Агротехнический колледж

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор АТК

  
«28 » 01 2024 г.

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

ОП 01. Ботаника и физиология растений

Специальность

35.02.05 Агрономия

Квалификация (степень) выпускника

Агроном

Форма обучения

очная

Составитель Андрей Ильин Агроном

Согласовано:

Председатель методической комиссии АТК

«22 » 01 2024 г.



## ОГЛАВЛЕНИЕ

Стр.

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ ФОРМИРУЕМЫХ В ПРОЦЕССЕ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ.	5
3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
4. СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	9
5. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	11

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Фонд оценочных средств (ФОС) для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине ОП 01. Ботаника и физиология растений разработан в соответствии с рабочей программой, входящей в ППССЗ СПО для специальности 35.02.05 Агрономия. Комплект оценочных средств по дисциплине ОП 01. Ботаника и физиология растений предназначен для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям образовательной программы, в том числе рабочей программы дисциплины ОП 01. Ботаника и физиология растений, для оценивания результатов обучения: знаний и умений.

Фонд оценочных средств по дисциплине ОП 01. Ботаника и физиология растений включает:

1. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации в форме:

- экзамена.

2. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости:

- перечень вопросов входного контроля

- комплект тестовых заданий

- перечень тем сообщений (презентаций), рефератов

- перечень тем круглого стола

## 1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ ФОРМИРУЕМЫХ В ПРОЦЕССЕ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 БОТАНИКА И ФИЗИОЛОГИЯ РАСТЕНИЙ

ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	
Знать:	Уметь:
сущность и социальную значимость своей будущей профессии	понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	
Знать:	Уметь:
собственную деятельность, типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, способы оценивания их эффективности и качества	организовывать собственную деятельность, определять типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	
Знать:	Уметь:
пути решения проблемы в нестандартных ситуациях	решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	
Знать:	Уметь:
методику поиска, анализа и оценки информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	
Знать:	Уметь:
информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности	использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	
Знать:	Уметь:
особенности работы в коллективе и команде, способы ее сплочения, эффективного общения с коллегами, руководством, потребителями	работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий	
Знать:	Уметь:
способы мотивации деятельности подчиненных, организации и контроля их работы с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий	ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	
Знать:	Уметь:
методы определения задач профессионального и личностного развития, самообразования, повышения квалификации	самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	
Знать:	Уметь:
новые технологии в профессиональной деятельности	применять новые технологии в профессиональной деятельности
ПК 1.1. Выбирать агротехнологии для различных сельскохозяйственных культур	
Знать:	Уметь:
агротехнологии для различных	Выбирать агротехнологии для различных

сельскохозяйственных культур	сельскохозяйственных культур
ПК 1.2.Готовить посевной и посадочный материал	
Знать:	Уметь:
посевной и посадочный материал	Готовить посевной и посадочный материал
ПК 1.3.Осуществлять уход за посевами и посадками сельскохозяйственных культур	
Знать:	Уметь:
Технологию ухода за посевами и посадками сельскохозяйственных культур	Осуществлять уход за посевами и посадками сельскохозяйственных культур
ПК 1.4.Определять качество продукции растениеводства	
Знать:	Уметь:
качество продукции растениеводства	Определять качество продукции растениеводства
ПК 1.5.Проводить уборку и первичную обработку урожая	
Знать:	Уметь:
Технологию уборки и первичной обработки урожая	проводить уборку и первичную обработку урожая
ПК 2.1.Повышать плодородие почв	
Знать:	Уметь:
Основы плодородия почв	Повышать плодородие почв
ПК 2.2.Проводить агротехнические мероприятия по защите почв от эрозии и дефляции	
Знать:	Уметь:
агротехнические мероприятия по защите почв от эрозии и дефляции	Проводить агротехнические мероприятия по защите почв от эрозии и дефляции
ПК 2.3.Контролировать состояние мелиоративных систем	
Знать:	Уметь:
состояние мелиоративных систем	Контролировать состояние мелиоративных систем
ПК 3.1.Выбирать способы и методы закладки продукции растениеводства на хранение	
Знать:	Уметь:
способы и методы закладки продукции растениеводства на хранение	Выбирать способы и методы закладки продукции растениеводства на хранение
ПК 3.2.Подготавливать объекты для хранения продукции растениеводства к эксплуатации	
Знать:	Уметь:
объекты для хранения продукции растениеводства	Подготавливать объекты для хранения продукции растениеводства к эксплуатации
ПК 3.3. Контролировать состояние продукции растениеводства в период хранения	
Знать:	Уметь:
состояние продукции растениеводства в период хранения	Контролировать состояние продукции растениеводства в период хранения
ПК 3.4.Организовывать и осуществлять подготовку продукции растениеводства к реализации и ее транспортировку	
Знать:	Уметь:
подготовку продукции растениеводства к реализации и ее транспортировку	Организовывать и осуществлять подготовку продукции растениеводства к реализации и ее транспортировку
ПК 3.5.Реализовывать продукцию растениеводства	
Знать:	Уметь:
Способы реализации продукции растениеводства	Реализовывать продукцию растениеводства

## 2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ

### 2.1. Структура фонда оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации

№ п/п	Темы дисциплины	Код компетенции	Форма контроля
	Промежуточная аттестация	ОК1-9, ПК 1.1 - 1.5, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.5	Экзамен

Раздел 1. Анатомия и морфология растительных организмов			
1	Тема 1.1 Строение и функционирование растительной клетки.	ОК1-9, ПК 1.1 - 1.5, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.5	Опрос, тестирование, оценка рефератов
2	Тема 1.2. Ткани высших сосудистых растений	ОК1-9, ПК 1.1 - 1.5, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.5	Опрос, тестирование, оценка рефератов
3	Тема 1.3. Органы высших сосудистых растений	ОК1-9, ПК 1.1 - 1.5, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.5	Опрос, тестирование, оценка рефератов
4	Тема 1.4. Размножение высших сосудистых растений	ОК1-9, ПК 1.1 - 1.5, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.5	Опрос, тестирование, оценка рефератов
Раздел 2. Физиология растительной клетки			
1	Тема 2.1. Основы физиологии растительной клетки.	ОК1-9, ПК 1.1 - 1.5, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.5	Опрос, тестирование, оценка рефератов, оценка результатов обсуждений на круглом столе
2	Тема 2.2. Фотосинтез и дыхание растений.	ОК1-9, ПК 1.1 - 1.5, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.5	Опрос, тестирование, оценка рефератов
3	Тема 2.3. Водный режим и основы корневого питания.	ОК1-9, ПК 1.1 - 1.5, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.5	Опрос, тестирование, оценка рефератов
4	Тема 2.4. Онтогенез растений.	ОК1-9, ПК 1.1 - 1.5, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.5	Опрос, тестирование, оценка рефератов
Раздел 3. Основы систематики растений			
1	Тема 3.1. Основы систематики. Вирусы и бактерии.	ОК1-9, ПК 1.1 - 1.5, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.5	Опрос, тестирование, оценка рефератов
2	Тема 3.2. Грибы и низшие растения.	ОК1-9, ПК 1.1 - 1.5, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.5	Опрос, тестирование, оценка рефератов
3	Тема 3.3. Высшие растения. Споровые и голосеменные растения.	ОК1-9, ПК 1.1 - 1.5, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.5	Опрос, тестирование, оценка рефератов
4	Тема 3.4. Покрытосеменные растения.	ОК1-9, ПК 1.1 - 1.5, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.5	Опрос, тестирование, оценка рефератов
Раздел 4. Экология и география растений			
1	Тема 4.1. Экология растений.	ОК1-9, ПК 1.1 - 1.5, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.5	Опрос, тестирование, оценка рефератов
2	Тема 4.2. География растений.	ОК1-9, ПК 1.1 - 1.5, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.5	Опрос, тестирование, оценка рефератов
3	Тема 4.3. Фитоценология.	ОК1-9, ПК 1.1 - 1.5, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.5	Опрос, тестирование, оценка рефератов
4	Тема 4.4. Растительность Байкальского региона.	ОК1-9, ПК 1.1 - 1.5, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.5	Опрос, тестирование, оценка рефератов

### 3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к результатам освоения учебной дисциплины

№ п/п	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:	
			знать	уметь
1	ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	основы систематики растений; закономерность роста и развития растений для формирования высококачественного урожая; морфологию и топографию	распознать культурные и дикорастущие растения по морфологическим признакам; анализировать физиологическое состояние растений разными методами.
2	ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество		
3	ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность		
4	ОК 4.	Осуществлять поиск и использование		

		информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	
5	<b>ОК 5.</b>	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	органов растений; основы физиологических процессов, протекающих в растительном организме; элементы географии растений.
6	<b>ОК 6.</b>	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	
7	<b>ОК 7.</b>	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	
8	<b>ОК 8.</b>	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	
9	<b>ОК 9.</b>	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	
10	<b>ПК 1.1.</b>	Выбирать агротехнологии для различных сельскохозяйственных культур	
11	<b>ПК 1.2.</b>	Готовить посевной и посадочный материал	
12	<b>ПК 1.3.</b>	Осуществлять уход за посевами и посадками сельскохозяйственных культур	
13	<b>ПК 1.4.</b>	Определять качество продукции растениеводства	
14	<b>ПК 1.5.</b>	Проводить уборку и первичную обработку урожая	
15	<b>ПК 2.1.</b>	Повышать плодородие почв	
16	<b>ПК 2.2.</b>	Проводить агротехнические мероприятия по защите почв от эрозии и дефляции	
17	<b>ПК 2.3.</b>	Контролировать состояние мелиоративных систем	
18	<b>ПК 3.1.</b>	Выбирать способы и методы закладки продукции растениеводства на хранение	
19	<b>ПК 3.2.</b>	Подготавливать объекты для хранения продукции растениеводства к эксплуатации	
20	<b>ПК 3.3.</b>	Контролировать состояние продукции растениеводства в период хранения	
21	<b>ПК 3.4.</b>	Организовывать и осуществлять подготовку продукции растениеводства к реализации и ее транспортировку	
22	<b>ПК 3.5.</b>	Реализовывать продукцию растениеводства	
Итоговая аттестация в форме			экзамен

#### 4. СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

##### 4.1. Перечень вопросов к экзамену

№ пп	Вопросы	Индекс компетенции
1	История развития систематики (К. Линней)	ОК1-9, ПК 1.1 - 1.5, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.5
2	Отдел моховидные, классификация, строение, жизненный цикл	ОК1-9, ПК 1.1 - 1.5, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.5
3	Водоросли. Общая характеристика	ОК1-9, ПК 1.1 - 1.5, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.5
4	Общая характеристика грибов (строение, размножение, питание, классификация)	ОК1-9, ПК 1.1 - 1.5, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.5
5	Лишайники, общая характеристика, значение	ОК1-9, ПК 1.1 - 1.5,

		2.1 - 2.3, 3.1 - 3.5
6	Голосеменные растения, особенности строения на примере сосны обыкновенной	ОК1-9, ПК 1.1 - 1.5, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.5
7	Отдел покрытосеменных	ОК1-9, ПК 1.1 - 1.5, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.5
8	Характеристика сем. мятликовых (злаковых)	ОК1-9, ПК 1.1 - 1.5, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.5
9	Характеристика сем. пасленовых, сем. Бобовых	ОК1-9, ПК 1.1 - 1.5, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.5
10	Характеристика сем. капустных (крестоцветных)	ОК1-9, ПК 1.1 - 1.5, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.5
11	Химический состав клетки	ОК1-9, ПК 1.1 - 1.5, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.5
12	Главнейшие органические вещества, входящие в состав растительной клетки	ОК1-9, ПК 1.1 - 1.5, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.5
13	Регуляторы роста и их роль в жизни растений	ОК1-9, ПК 1.1 - 1.5, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.5
14	Покой растений, его виды и приемы регулирования	ОК1-9, ПК 1.1 - 1.5, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.5
15	Фотосинтез, его сущность, значение	ОК1-9, ПК 1.1 - 1.5, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.5
16	Понятие о дыхании. Роль дыхания в жизни растений	ОК1-9, ПК 1.1 - 1.5, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.5
17	Свойство и роль воды в жизнедеятельности растений	ОК1-9, ПК 1.1 - 1.5, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.5
18	Транспирация, ее виды и роль в жизни растений, показатели транспирации	ОК1-9, ПК 1.1 - 1.5, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.5
19	Онтогенез растений, этапы онтогенеза	ОК1-9, ПК 1.1 - 1.5, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.5
20	Виды устойчивости растений к неблагоприятным условиям среды	ОК1-9, ПК 1.1 - 1.5, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.5
21	Способы снижения интенсивности дыхания при хранении зерна, корнеплодов, плодов и овощей	ОК1-9, ПК 1.1 - 1.5, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.5
22	Задачи микробиологии на современном этапе и роль микроорганизмов в различных отраслях народного хозяйства и охране окружающей среды	ОК1-9, ПК 1.1 - 1.5, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.5
23	История возникновения и развития микробиологии. Периоды ее развития: описательный и физиологический	ОК1-9, ПК 1.1 - 1.5, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.5
24	Сельскохозяйственная микробиология. Вклад Виноградского С.Н, Омелянского В.Л., Мишустина Е.Н. и др. ученых в развитии сельскохозяйственной микробиологии	ОК1-9, ПК 1.1 - 1.5, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.5
25	Мир микроорганизмов: общие и отличительные признаки. Прокариоты и эукариоты. Методы их изучения	ОК1-9, ПК 1.1 - 1.5, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.5
26	Формы и размеры бактерий. Строение бактериальной клетки	ОК1-9, ПК 1.1 - 1.5, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.5
27	Размножение. Способы размножения прокариотных и эукариотных микроорганизмов	ОК1-9, ПК 1.1 - 1.5, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.5
28	Вирусы. Фаги. Практическое применение бактериофагии	ОК1-9, ПК 1.1 - 1.5, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.5
29	Актиномицеты, их систематика. Характеристика и использование	ОК1-9, ПК 1.1 - 1.5, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.5
30	Плесневые грибы, их характеристика и значение	ОК1-9, ПК 1.1 - 1.5, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.5

#### Критерии оценивания при сдаче экзамена

Оценка «отлично» (86-100 баллов). Обучающийся показывает высокий уровень компетентности, знания учебного материала, раскрывает основные понятия, анализирует.

Уверенно и профессионально, грамотным языком, ясно, четко и понятно излагает состояние и суть вопроса. Обучающийся показывает высокий уровень теоретических знаний по дисциплине. Профессионально, грамотно, последовательно, хорошим языком четко излагает материал, аргументировано формулирует выводы.

**Оценка «хорошо» (71-85 баллов).** Обучающийся показывает достаточный уровень компетентности, знания учебного материала. Обучающийся показывает достаточный уровень профессиональных знаний, свободно оперирует понятиями, методами оценки принятия решений, имеет представление. Ответ построен логично, материал излагается хорошим языком, но при ответе допускает некоторые погрешности.

**Оценка «удовлетворительно» (56-70 баллов).** Обучающийся показывает достаточные знания учебного и лекционного материала, но при ответе отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами. В ответе не всегда присутствует логика, аргументы привлекаются недостаточно веские.

**Оценка «неудовлетворительно» (менее 56 баллов).** Обучающийся показывает слабые знания лекционного материала, низкий уровень компетентности, неуверенное изложение вопроса. Обучающийся показывает слабый уровень профессиональных знаний. Неуверенно и логически непоследовательно излагает материал. Неправильно отвечает на поставленные вопросы.

## **5. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

### **Перечень вопросов входного контроля**

1. Ботаника - наука о растениях. Разделы ботаники.
2. Ядро. Значение ядра, его строение.
3. Вакуоль. Клеточный сок, его состав.
4. Пластиды, их строение, значение.
5. Основные структурные компоненты растительной клетки, характеристика.
6. Производные протопласти.
7. Растительные ткани, их классификация и функции.
8. Образовательные ткани. Их функции и классификация.
9. Покровные ткани. Их функции и классификация.
10. Проводящие ткани. Их функции, строение.

### **Критерии оценки входного контроля**

**Оценка «отлично» (86-100 баллов).** Обучающийся показывает высокий уровень компетентности, знания учебного материала, раскрывает основные понятия, анализирует. Уверенно и профессионально, грамотным языком, ясно, четко и понятно излагает состояние и суть вопроса. Обучающийся показывает высокий уровень теоретических знаний по дисциплине. Профессионально, грамотно, последовательно, хорошим языком четко излагает материал, аргументировано формулирует выводы.

**Оценка «хорошо» (71-85 баллов).** Обучающийся показывает достаточный уровень компетентности, знания учебного материала. Обучающийся показывает достаточный уровень профессиональных знаний, свободно оперирует понятиями, методами оценки принятия решений, имеет представление. Ответ построен логично, материал излагается хорошим языком, но при ответе допускает некоторые погрешности.

**Оценка «удовлетворительно» (56-70 баллов).** Обучающийся показывает достаточные знания учебного и лекционного материала, но при ответе отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами. В ответе не всегда присутствует логика, аргументы привлекаются недостаточно веские.

**Оценка «неудовлетворительно» (менее 56 баллов).** Обучающийся показывает слабые знания лекционного материала, низкий уровень компетентности, неуверенное изложение вопроса. Обучающийся показывает слабый уровень профессиональных знаний. Неуверенно и логически непоследовательно излагает материал. Неправильно отвечает на поставленные вопросы.

### **Комплект тестовых заданий**

1. Как называется равномерное распределение молекул растворенного вещества между молекулами растворителя?
  - 1) осмос;
  - 2) осмотическое давление;
  - 3) химический потенциал;
  - 4) диффузия.
2. Матрикс клеточной оболочки составляют следующие вещества:
  - 1) целлюлоза, гемицеллюлоза;
  - 2) пектиновые вещества, целлюлоза;
  - 3) крахмал, пектиновые вещества;
  - 4) гемицеллюлоза, пектиновые вещества, белок.
3. Поступление веществ через мембрану с различной скоростью называется
  - 1) избирательная проницаемость;
  - 2) односторонняя проницаемость;
  - 3) полупроницаемость;
  - 4) секреторность.
4. Формы воды в клетке?

- 1) гравитационная и пленочная;
- 2) свободная и труднодоступная;
- 3) свободная и связанная;
- 4) связанная и легкодоступная.

5. Согласно жидкостно-мозаичной модели строения биологических мембран, она представлена:

- 1) двойной слой полярных липидов “прошивается” белковыми молекулами;
- 2) непрерывный двойной слой полярных липидов;
- 3) двойной слой неполярных липидов “прошивается” углеводными молекулами;
- 4) два внутренних слоя липидов ограничиваются снаружи белковыми молекулами.

6. Какой процесс будет происходить, если взять плазмолизированную клетку и поместить ее в чистую воду?

- 1) циторриз;
- 2) плазмолиз;
- 3) гидролиз;
- 4) деплазмолиз.

7. Как называется мембрана, отделяющая клеточную оболочку от цитоплазмы?

- 1) тонопласт;
- 2) мезоплазма;
- 3) эндоплазматическая сеть;
- 4) плазмалемма.

8. Как называются бесцветные пластиды:

- 1) лейкопласти;
- 2) хлоропласти;
- 3) хромопласти;
- 4) митохондрии.

9. В каких пластидах осуществляется процесс фотосинтеза?

- 1) хлоропласти;
- 2) лейкопласти;
- 3) хромопласти;
- 4) митохондрии.

10. Что составляет парапласт растительной клетки?

- 1) вакуоль, клеточная оболочка;
- 2) макроскопические структуры;
- 3) ядро, цитоплазма;
- 4) клеточная оболочка, цитоплазма.

11. Как называется процесс отставания цитоплазмы от клеточной оболочки?

- 1) плазмолиз;
- 2) деплазмолиз;
- 3) осмос;
- 4) циторриз.

12. Как называется движение воды из мест меньшего отрицательного потенциала в места с большим отрицательным потенциалом, через полупроницаемую мембрану?

- 1) диффузия;
- 2) осмотическое давление;
- 3) осмос;
- 4) осмотический потенциал.

13. Как называется поступление веществ через мембрану преимущественно в одну сторону?

- 1) избирательная проницаемость;
- 2) односторонняя проницаемость;
- 3) полупроницаемость;
- 4) секреторность.

14. В каких органоидах клетки происходит синтез белка?

- 1) рибосомы;
- 2) хлоропласти;
- 3) митохондрии;
- 4) комплекс Гольджи.

15. В состав биологических мембран растительной клетки входят

- 1) фосфолипиды;
- 2) аминокислоты;
- 3) гемицеллюлоза;
- 4) витамины.

16. Какие из перечисленных веществ вы отнесете к макроэргическим соединениям?

- 1) белки;
- 2) жиры;
- 3) аминокислоты;
- 4) АТФ, УТФ, сахарофосфаты.

17. Какие компоненты входят в состав молекулы АТФ?

- 1) рибоза, три остатка фосфорной кислоты, аденин;
- 2) рибоза, два остатка фосфорной кислоты, аденин;
- 3) рибоза, два остатка фосфорной кислоты, урацил;
- 4) рибоза, три остатка фосфорной кислоты, урацил.

18. Какие клеточные структуры определяют возможность проникновения в клетку различных веществ, разделяют клетку на отдельные отсеки?

- 1) мембрана;
- 2) клеточная стенка;
- 3) вакуоль;
- 4) митохондрии.

19. Какие вещества входят в состав клеточных оболочек?

- 1) углеводы, белки, жиры, нуклеиновые кислоты;
- 2) целлюлоза, гемицеллюлоза, пектиновые вещества, липиды и белки;
- 3) целлюлоза, углеводы, белки, жиры;
- 4) нуклеиновые кислоты, аминокислоты, гемицеллюлоза, рибоза.

20. Дайте определение понятию «осмос»

- 1) это равномерное распределение молекул растворенного вещества между молекулами растворителя;
- 2) это диффузия воды через полупроницаемую мембрану, вызванная разностью концентраций или разностью химических потенциалов;
- 3) это диффузия воды, вызванная разностью концентраций или разностью химических потенциалов;
- 4) движение воды под действием осмотического давления.

21. Дайте определение понятию «диффузия»?

- 1) это процесс, ведущий к равномерному распределению молекул растворенного вещества и растворителя;
- 2) это равномерное распределение воды через полупроницаемую мембрану, вызванное разностью концентраций или разностью химических потенциалов;
- 3) избирательная проницаемость клеточных мембран;
- 4) переход растительной клетки в тurgорное состояние.

22. Какие вещества называют ферментами?

- 1) это вещества белковой природы, обладающие катализитическими и регуляторными свойствами;
- 2) это вещества небелковой природы, обладающие катализитическими и регуляторными свойствами;
- 3) это вещества вырабатывающиеся в процессе естественного обмена веществ и оказывающие в ничтожных количествах регуляторное влияние;
- 4) катализаторы липидного состава.

23. Ингибиторы ферментов – это вещества, которые

- 1) подавляют действие ферментов;
- 2) ускоряют действие ферментов;
- 3) разрушают ферменты;
- 4) стимулируют образование ферментов.

24. Ферменты, катализирующие перенос атомных группировок, радикалов и остатков молекул относят к классу

- 1) лиазы;
- 2) оксидоредуктазы;
- 3) трансферазы;
- 4) изомеразы.

25. Как называется вещество, с которым взаимодействует фермент, образуя комплекс?

- 1) субстрат;
- 2) изофермент;
- 3) кофермент;
- 4) простетическая группа.

#### Критерии оценивания

- отношение правильно выполненных заданий к общему их количеству

Шкала оценивания:

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
«Отлично»	Выполнено 86-100% заданий
«Хорошо»	Выполнено 71-85% заданий
«Удовлетворительно»	Выполнено 56-70% заданий
«Неудовлетворительно»	Выполнено 0-56% заданий

**Перечень тем сообщений (презентаций), рефератов**

1. Виды проводящих пучков.
2. Механические ткани. Строение, функции.
3. Строение и работа устьичных аппаратов.
4. Зоны корня, их функции.
5. Корень, его функции. Корневые системы.
6. Микроскопическое строение корня (первичное, вторичное).
7. Метаморфозы (видоизменение) корней.
8. Стебель, его функции и строение. Побег.
9. Почки, их классификация по строению, местоположение.
10. Метаморфизированные побеги (клубни, усики, колючки, корневища, луковица и т. д.).
11. Микроскопическое строение стебля (первичное, вторичное).
12. Цветок - общий план строения.
13. Двойное оплодотворение, его сущность (С. Г. Навашин).
14. Опыление. Виды и способы опыления
15. Соцветие, классификация, строение.
16. Семя, строение и функции семени, типы семян.
17. Отличительные признаки однодольных и двудольных растений.
18. Строение и функции плода. Классификация плодов.
19. Размножение растений.

**Критерии оценки сообщений (презентаций), рефератов**

Оценка «отлично» (86-100 баллов) выставляется обучающемуся, если содержание реферата показывает высокий уровень его компетентности, знания по излагаемой теме и при защите реферата студент профессионально, грамотно, хорошим языком излагает материал, аргументировано делает выводы;

Оценка «хорошо» (71-85 баллов) выставляется обучающемуся, если содержание реферата показывает достаточный уровень его компетентности, знания по анализируемой теме и при защите реферата свободно, логично, хорошим языком излагает материал, но допускает некоторые погрешности;

Оценка «удовлетворительно» (56-70 баллов) выставляется обучающемуся, если содержание реферата показывает достаточные знания по изучаемой теме, но в нем отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами. При защите обучающийся

показывает, что он владеет практическими навыками по исследуемой проблеме, но на поставленные вопросы затрудняется с ответами, показывает недостаточно глубокие знания;

Оценка «неудовлетворительно» (менее 56 баллов) выставляется обучающемуся, если содержание реферата показывает слабые знания по изучаемой теме, низкий уровень компетентности. При защите реферата неуверенно и логически непоследовательно излагает материал, неправильно отвечает на поставленные преподавателем вопросы.

### **Перечень тем круглого стола**

1. Строение молекулы воды и ее свойства.
2. Значение воды.
3. Процентное соотношение органических веществ в клетке.
4. Важнейшие катионы клетки и их концентрация в нервных и мышечных клетках.
5. Реакция фосфатной буферной системы при понижении рН.
6. Реакция карбонатной буферной системы при повышении рН.

#### 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
100-86 баллов «отлично»	Обучающийся свободно владеет учебным материалом; проявляет навыки анализа, обобщения, критического осмысливания, 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.
85-71 баллов «хорошо»	Ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «отлично», но при этом имеет один из недостатков: в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа; допущены один – два недочета в формировании навыков публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, критического восприятия информации.
70-56 баллов «удовлетворительно»	Неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов. Обучающийся не может применить теорию в новой ситуации.

55 и менее баллов «неудовлетворительно»	Не раскрыто основное содержание учебного материала; обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов; не сформированы умения и навыки публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, критического восприятия информации.
--	---