

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Таскаев Сергей Валерьевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 17.09.2025 11:02:17
Уникальный программный ключ:
04c19ed8bfb98f3b6cb77a486b9a8788b8322323



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

Фонд оценочных средств по дисциплине «Фитопатология 06.03.01 «Биология»» ФГБОУ ВО
«ЧелГУ»

стр. 1

Фонд оценочных средств

по дисциплине

Фитопатология

Направление подготовки (специальность)

06.03.01 Биология

Направленность (профили)

Биофизика

Биоэкология

Генетика

Гистология и гистологическая техника

Микробиология

Присваиваемая квалификация

Бакалавр

Год набора 2023

Форма обучения

Очная

Челябинск, 2025

1.

ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Направление подготовки: **06.03.01 Биология**

Направленность (профили): Биофизика, Биоэкология, Генетика, Микробиология, Гистология и гистологическая техника.

Дисциплина: **Фитопатология**

Семестр изучения: 7

Форма промежуточной аттестации: зачет

2 ПЕРЕЧЕНЬ ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

2.1. Компетенции, закреплённые за дисциплиной

Изучение дисциплины « **Фитопатология**» направлено на формирование следующих компетенций:

Коды компетенции (по ФГОС)	Содержание компетенций согласно ФГОС	Коды и содержание индикаторов	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
1	2	3	4
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК- 1. 2. Использует критический анализ, систематизацию и обобщение информации для решения поставленных задач	Знать: Для достижения УК- 1. 2 знать: основные положения изучаемого предмета, а так же основные разделы смежных дисциплин, несущих информацию о предмете изучения фитопатологии Уметь: Для достижения УК- 1. 2 уметь: анализировать получаемую на занятиях информацию, составлять сводные таблицы, слайдпрезентации Владеть: Для достижения УК- 1. 2 владеть: техникой работы с интернет-ресурсами
ПК-1	Способен применять современные методы обработки, анализа и синтеза полевой, производственной и лабораторной биологической информации, правила составления	ПК- 1. 1 Применяет -принципы анализа информации, - принципы работы современной аппаратуры и вычислительных средств ПК- 1. 3 Составляет научно-техническую документацию	Знать: Для достижения ПК- 1. 1 знать: основные направления мониторинга фитопатологического состояния фитоценозов. Уметь: Для достижения ПК- 1. 1 уметь: оформлять текущую документацию по семинарским занятиям Владеть: Для достижения ПК- 1. 3 владеть: техническими средствами поиска научно-библиографической информации по фитопатологии

Фонд оценочных средств по дисциплине «Фитопатология» по направлению подготовки 06.03.01 Биология ФГБОУ ВО «ЧелГУ»			стр. 3
	научно-технических проектов и отчетов		

3 СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

3.1 Виды оценочных средств

№ п/п	Код компетенции/ планируемые результаты обучения	Контролируемые темы/ разделы	Наименование оценочного средства для текущего контроля	Наименование оценочного средства на промежуточной аттестации № задания
1	УК- 1 Для достижения УК- 1. 2 знать: основные положения изучаемого предмета, а также основные разделы смежных дисциплин, несущих информацию о предмете изучения фитопатологии Уметь: Для достижения УК- 1. 2 уметь: анализировать получаемую на занятиях информацию, составлять сводные таблицы, слайдпрезентации Владеть: Для достижения УК- 1. 2 владеть: техникой работы с интернет-ресурсами	1. Предмет и задачи фитопатологии. Краткая история развития фитопатологии, ее основные современные направления 2. Общие сведения об болезнях растений. Не инфекционные болезни растений. 3. Грибы – возбудители болезней растений: распространение, биологическая характеристика, циклы развития, систематика. 4. Бактериальные заболевания растений. Болезни, вызываемые актиномицетами, фитоплазмами, риккетсиеподобными организмами. 5. Вирусные и виroidные болезни растений. Болезни, вызываемые нематодами. Вредители сельскохозяйственных культур, виды повреждений растений. Паразитические и полупаразитические растения	Устный опрос, тест	№1- 30 тестовых заданий итогового тестирования

		7. Характеристика инфекционных процессов. Типы патосистем. Типы эпифитотий. Прогнозы болезней. 8. Иммуитет растений к болезням и вредителям. 9. Методы и средства защиты растений от болезней.		
2	ПК- 1 Для достижения ПК- 1. 1 знать: основные направления мониторинга фитопатологического состояния фитоценозов. Для достижения ПК- 1. 1 уметь: оформлять текущую документацию по семинарским занятиям Для достижения ПК- 1. 3 владеть: техническими средствами поиска научной библиографической информации по фитопатологии	2. Общие сведения о болезнях растений. Неинфекционные болезни растений. 3. Грибы – возбудители болезней растений: распространение, биологическая характеристика, циклы развития, систематика. 4. Бактериальные заболевания растений. Болезни, вызываемые актиномицетами, фитоплазмами, риккетсиеподобными организмами. 5. Вирусные и вирусные болезни растений. Болезни, вызываемые нематодами. Вредители сельскохозяйственных культур, виды повреждений растений. Паразитические и полупаразитические растения	Устный опрос, тест	№1- 30 тестовых заданий итогового тестирования

Примечание: типовые задания, критерии и показатели оценивания в рамках текущего контроля представлены в рабочей программе дисциплины (модуля). Полные комплекты оценочных средств и контрольно-измерительных материалов хранятся на кафедре.

3.2 Содержание оценочных средств

Оценочные средства промежуточной аттестации по дисциплине « Фитопатология» представлены перечнем вопросов для итогового тестирования: вопросы с одним вариантом ответа, вопросы на последовательность, вопросы на сопоставление изображенного объекта и его характеристики.

Итоговое тестирование (правильные ответы отмечены *)

1. Ученые, впервые установившие явление плеоморфизма у грибов:

- а) Р. Гук и М. Мальпиги;
- б) Л. Тюляйн и Ш. Тюляйн*;
- в) А. Тиллет и А. Т. Болотов;
- г) Л. Пастер и Р. Кох.

2. Основатель российской микологии и фитопатологии, развивающий ее практическое направление:

- а) Т. Баррил;
- б) Д. Ивановский;
- в) Н. Вавилов;
- г) А. Ячевский*.

3. К какой группе по способу питания относится фитопфтор?

- а) факультативные сапротрофы*;
- б) симбиотрофы;
- в) факультативные паразиты;
- г) облигатные паразиты.

4. Образование «ведьминых метел» на дереве – это пример процесса:

- а) увядания;
- б) деформации*;
- в) гипертрофии;
- г) мумификации.

5. Среди предложенных описаний выберите характерное для мучнисторосяных грибов:

- а) вызывают появление некротических пятен на листе;
- б) образуют налет с нижней стороны листа;
- в) образуют налет с обеих сторон листа*;
- г) вызывают образование галлов на листе.

6. Назовите возможную причину возникновения гиперплазии ствола:

- а) избыток солнца;
- б) мороз*;
- в) избыток солей;
- г) избыток воды

7. Причина появления изображенных симптомов заболевания на плодах:

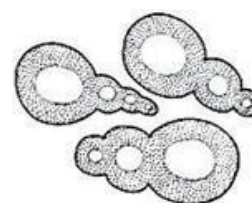
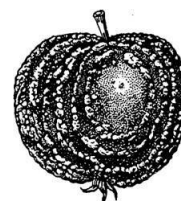
- а) вирус;
- б) бактерия;
- в) грибок*;
- г) фитоплазма.

8. Как называется покоящаяся спора в цикле развития возбудителя болезни "Рак картофеля"?

- а) ооспора;
- б) зигоспора;
- в) аскоспора;
- г) циста*.

9. К какому типу спороношения относятся почкующиеся клетки дрожжей?

- а) хламидоспоры;
- б) телиоспоры;



- в) аскоспоры;
- г) бластоспоры*.

10. Плотное сплетение мицелия, дифференцированное на кору и сердцевину, прорастающее в строму:

- а) ризоморфа;
- б) псевдосклеротий;
- в) склеротий*;
- г) шнур.

11. Назовите тип заболеваний растений, вызываемый трутовыми грибами:

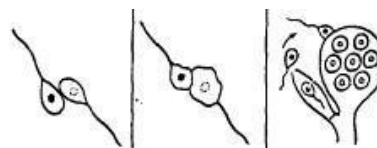
- а) деформации;
- б) наросты;
- в) камедетечение;
- г) стволовые гнили*.

12. Грибы - облигатные паразиты с высокой агрессивностью (для заражения достаточно одной споры):

- а) головневые;
- б) ржавчинные*;
- в) спорыньевые;
- г) корневых гнилей.

13. Для представителей какого отдела грибов характерны изображенные варианты полового процесса?

- а) аскомицеты;
- б) зигомицеты;
- в) хитридиомикоты*;
- г) оомицеты.



14. Как называется поражение богатых водой тканей, характеризующееся размягчением тканей, окружающего зараженное место с образованием мокнущего углубления со спорами?

- а) гниль;
- б) некроз;
- в) антракноз*;
- г) хлороз.

15. Возбудитель какого из указанных заболеваний растений не образует аскоспор?

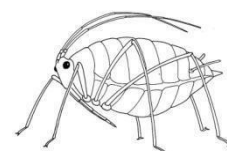
- а) парша яблони;
- б) ржавчина стеблевая*;
- в) спорынья;
- г) мучнистая роса.

16. Формирование специальных инфекционных структур – это фактор атаки, характерный для:

- а) вирусов;
- б) грибов – сапротрофов;
- в) грибов – биотрофов*;
- г) всех перечисленных.

17. Переносчиком каких вирусов может являться изображенное насекомое?

- а) персистентных;
- б) непersistентных*;
- в) полуперсистентных.



18. Малина с опушенными листьями менее, чем сорта с гладкими листьями, подвержена вирусным болезням – это обусловлено:

- а) затрудненными условиями питания тли – переносчика вируса*;
- б) неспособность юсамого вируса преодолеть эту преграду;
- в) такие листья менее «вкусны» для вируса;

г) такие листья менее «вкусны» для переносчика.

19. У каких грибов в цикле развития нет подвижных стадий?

- а) хитридиевые;
- б) плазмодиофоровые;
- в) ржавчинные*;
- г) пероноспорные.

20. Установите соответствие между признаками и представителями грибов.

ПРИЗНАК

ПРЕДСТАВИТЕЛИ ГРИБОВ

- а) паразитический тип питания
- б) сапротрофный тип питания
- в) поражение злаковых растений;
- г) распространение конидиями;
- д) наличие плодовых тел

- 1) Пеницилл
- 2) Пукция

Ответ: а2, б1, в2, г1, д1

21. Какие симптомы могут проявиться у растений при поражении бактериями р. *Agrobacterium*?

- а) пятнистость;
- б) гнили;
- в) увядание;
- г) гипертрофия*.

22. Установите последовательность этапов циркуляции фитоплазм в организме насекомого-переносчика:

- а) попадание патогена в слюнные железы;
- б) движение патогена по пищевому тракту;
- в) попадание патогена в гемолимфу;
- г) питание на зараженном растении.

Ответ: г, б, в, а

23. Синтез фитонцидов растениям относят к проявлению:

- а) вертикальной патосистемы;
- б) горизонтальной патосистемы*;
- в) обоих типов патосистем.

24. Каким типом ротового аппарата нанесено повреждение, вызвавшее развитие изображенных симптомов?

- а) лижущий;
- б) колюще-сосущий*;
- в) грызущий
- г) сосущий.



25. Отпугивающее действие на насекомых оказывают вырабатываемые растениями:

- а) репелленты*;
- б) аттрактанты;
- в) фитоалексины;
- г) фитогормоны.

26. Образуют много генераций в течение вегетационного периода:

- а) цистообразующие нематоды*;
- б) галловые нематоды;
- в) червеобразные нематоды.

27. Имеют частично редуцированную корневую систему и нормально развитые фотосинтезирующие листья:

- а) растения-паразиты;
- б) растения-полупаразиты*;
- в) растения сапротрофы.

28. Какие из перечисленных растений относят к паразитам?

- а) марьянник, мытник, погребок, очанка;

- б) омела белая, омела окрашенная, ремнецветник;
- в) заразиха, повилика, раффлезия, петров-крест*.

29. Ростовые процессы, приводящие к самоочищению растения – это факторы:

- а) толерантности;
- б) антиксеноза;
- в) антибиоза*.

30. Огурец сорта «Емеля» толерантен к мучнистой росе и корневым гнилям. Это значит, что растение:

- а) будет болеть и снизит урожайность;
- б) будет болеть и не снизит урожайность*;
- в) не заболеет данными заболеваниями

4. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

4.1. Порядок проведения промежуточной аттестации

В рамках **текущего контроля** в течение семестра для оценки знаний, умений, навыков, получаемых в ходе изучения дисциплины, учитывается работа на семинаре, написание контрольных работ.

Критерием успешности освоения учебного материала **по окончании учебного семестра** (промежуточная аттестация) является экспертная оценка преподавателя, учитывающая: текущую успеваемость в течение семестра (тест, устный опрос). Кроме того, экспертная оценка преподавателя может основываться на регулярности посещения обязательных учебных занятий, успешности выполнения установленных на данный семестр объемов рабочей программы.

4.2. Критерии оценивания промежуточной аттестации по видам оценочных средств

4.2.1. Критерии оценивания теста

Оценка	Незачтено	Зачтено
Набранная сумма баллов (% выполненных заданий) (максимум – 100)	Менее 60	60-100

4.3. Результаты промежуточной аттестации и уровни сформированности компетенций

При подведении итогов учитываются результаты текущей аттестации.

Общественности проведения процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья обозначены в рабочей программе дисциплины (модуля).

- «1 уровень» - ознакомление (иметь общее представление, узнавать);
- «2 уровень» - понимание учебного материала, излагаемого в учебнике, методической разработке или преподавателем;
- «3 уровень» - умение логично, последовательно, достаточно полно и точно излагать изученный материал;
- «4 уровень» - творчески использовать полученные знания.

Для удовлетворительной (положительной) оценки знаний требуется минимум 3-й уровень усвоения учебного материала.

Требования (критериальные показатели) к уровню освоения дисциплины

При оценивании результатов освоения дисциплины применяется балльно-рейтинговая система.
© ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Максимальный балл, который студент может получить по итогам выполнения контрольных работ – 80. За работу на семинарском занятии —10 баллов. Если по итогам всех работ студент набрал 60 баллов, то он получает "зачет" автоматически. При 35 —59 баллах студент допускается к зачету и получает дополнительные баллы. Максимальное количество баллов за зачетную работу —30. В случае если студент по итогам зачетной работы набрал менее 60 баллов, он не получает зачет.

Оценка	Незачтено	Зачтено
Набранная сумма баллов (% выполненных заданий) (максимум – 100)	Менее 60	60-100

Результат зачета	Требования к знаниям
Зачтено	Студент глубоко и полно владеет содержанием учебного материала и понятийным аппаратом; умеет связывать теорию с практикой, иллюстрировать примерами, фактами, данными научных исследований; осуществляет межпредметные связи, предположения. Делает выводы; логично, четко. Ясно и кратко излагает ответы на поставленные вопросы; умеет обосновывать свои суждения и профессионально-личностную позицию по излагаемому вопросу. Ответ носит самостоятельный характер. Допущенные ошибки исправляются студентом после дополнительных вопросов экзаменатора. Учитывается участие в дискуссиях на занятиях, уровень ответов на устные вопросы, написания тестовых заданий.
Не зачтено	студент обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности и существенные ошибки в определении понятий, формулировке положений, не привлекает для аргументации ответа основные положения исследовательских, концептуальных и нормативных документов, не умеет обосновать свои суждения; наблюдается нарушение логики изложения. Ответ отличается низким уровнем самостоятельности, не содержит собственной профессионально-личностной позиции. Или, студент имеет разрозненные, бессистемные знания: не умеет выделять главное и второстепенное; допускает ошибки в определении понятий, формулировке теоретических положений, искажающие их смысл; не ориентируется в нормативно-концептуальных, программно-методических, исследовательских материалах, беспорядочно и неуверенно излагает материал; не умеет соединять теоретические положения с педагогической практикой; не умеет применять знания для обоснования и объяснения фактов, не устанавливает межпредметные связи. Учитывается участие в дискуссиях на занятиях, уровень ответов на устные вопросы и написания тестовых заданий.

**06.03.01 Направление подготовки Биология, направленность
Микробиология, Гистология и гистологическая техника,
Биоэкология, Генетика, Биофизика, ФОС РПД Фитопатология, очная
форма обучения**

**Фонд оценочных средств дисциплины (модуля) одобрен и
рекомендован:**

Проректор по учебной работе утверждено 24.02.2025 А.А. Саламатов

Ученым советом биологического факультета

Протокол заседания № 6 от 21.02.2025

Председатель Ученого совета

биологического факультета

согласовано

Д.С. Сташкевич

Заседанием кафедры микробиологии, иммунологии и общей биологии

Протокол заседания № 6 от 21.02.2025

Заведующий кафедрой

согласовано

А. Л. Бурмистрова

Автор (составитель)

Т.А. Головина

**Структура рабочей программы соответствует приказу ректора ФГБОУ
ВО «ЧелГУ» от «13» апреля 2021 г. № 247-1**