

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Таскаев Сергей Валерьевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 17.09.2025 10:59:50  
Уникальный программный ключ:  
04c19ed8bf98f3b6cb77a486b9a8788b8322323



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 поддисциплине
1	2	3	4
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК- 1. 2. Исползует 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	<p>УК- 1 Для достижения УК- 1. 2 знать: основные положения изучаемого предмета, а также основные разделы смежных дисциплин, несущих информацию о предмете изучения фитопатологии</p> <p>Уметь: Для достижения УК- 1. 2 уметь: анализировать получаемую на занятиях информацию, составлять сводные таблицы, слайдпрезентации</p> <p>Владеть: Для достижения УК- 1. 2 владеть: техникой работы с интернет-ресурсами</p>	<p>1. Предмет и задачи фитопатологии. Краткая история развития фитопатологии, ее основные современные направления</p> <p>2. Общие сведения об болезнях растений.</p> <p>Не инфекционные болезни растений.</p> <p>3. Грибы – возбудители болезней растений: распространение, биологическая характеристика, циклы развития, систематика.</p> <p>4. Бактериальные заболевания растений. Болезни, вызываемые актиномицетами, фитоплазмами, риккетсиеподобными организмами.</p> <p>5. Вирусные и виroidные болезни растений. Болезни, вызываемые нематодами.</p> <p>Вредители сельскохозяйственных культур, виды повреждений растений. Паразитические и полупаразитические растения</p>	Устный опрос, тест	№1- 30 тестовых заданий итогового тестирования

		<p>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.</p>		
2	<p>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 научно-библиографической информации по фитопатологии</p>	<p>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 виroidные болезни растений. Болезни, вызываемые нематодами. Вредители сельскохозяйственных культур, виды повреждений растений. Паразитические и полупаразитические растения</p>	<p>Устный опрос, тест</p>	<p>№1- 30 тестовых заданий итогового тестирования</p>

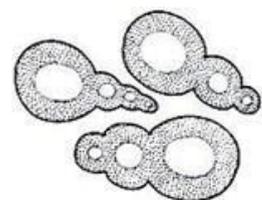
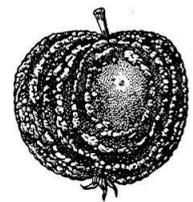
*Примечание: типовые задания, критерии и показатели оценивания в рамках текущего контроля представлены в рабочей программе дисциплины ( модуля). Полные комплекты оценочных средств и контрольно-измерительных материалов хранятся на кафедре.*

### 3.2 Содержание оценочных средств

Оце ночные средства проме жуточной 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. Ос нователь 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 фитофтора?
  - 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 стromу:

- а) ризоморфа;
- б) псевдосклероций;
- в) склероций\*;
- г) шнур.

11. Назовите тип заболеваний растений, вызываемый трутовыми грибами:

- а) деформации;
- б) наросты;
- в) камедетечение;
- г) стволые 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) хитридиомицеты\*;
- 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?

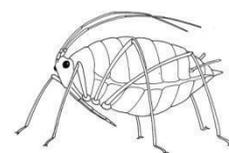
- а) парша яблони;
- б) ржавчина стеблевая\*;
- в) спорынья;
- г) мучнистая роса.

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) полупersistентных.



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
- Ответ: а2, б1, в2, г1, д1

- 1) Пеницилл
- 2) Пукциния

21. Какие симптомы могут проявиться у растений при поражении бактериями р. *Agr obacteri um*?

- 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, повилыка, 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 заболит 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.

Объемности 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.

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
<b>Зачтено</b>	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.
<b>Не зачтено</b>	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**