

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ (НИ ТГУ)
Институт биологии, экологии, почвоведения, сельского и лесного хозяйства
(Биологический институт)

УТВЕРЖДЕНО:

Директор

Д.С. Воробьев

Оценочные материалы по дисциплине

Сельскохозяйственная фитопатология

по направлению подготовки

35.04.04 Агрономия

Направленность (профиль) подготовки:

Инновационные технологии в АПК

Форма обучения

Очная

Квалификация

Магистр

Год приема

2025

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОП

О.М. Минаева

Председатель УМК

А.Л. Борисенко

Томск – 2025

1. Компетенции и индикаторы их достижения, проверяемые данными оценочными материалами

Целью освоения дисциплины является формирование следующих компетенций:

ПК-1 Способен проводить научно-исследовательские работы в области агрономии.

ПК-2 Способен разрабатывать стратегию развития растениеводства в организации.

Результатами освоения дисциплины являются следующие индикаторы достижения компетенций:

ИПК-1.2 Организует проведение экспериментов (лабораторных и/или полевых опытов) по оценке эффективности инновационных технологий или их элементов, сортов и гибридов в условиях производства, определяет сроки и схемы проведения учетов и наблюдений в опытах.

ИПК-2.1 Обосновывает выбор вида системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности и определяет объемы производства отдельных видов растениеводческой продукции, исходя из потребностей рынка.

ИПК-2.2 Разрабатывает систему мероприятий по управлению почвенным плодородием для его сохранения (повышения) и планирует урожайность сельскохозяйственных культур.

ИПК-2.3 Оптимизирует структуры посевных площадей для повышения эффективности использования земельных ресурсов.

ИПК-2.4 Разрабатывает систему мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции.

ИПК-2.5 Определяет направления совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей.

2. Оценочные материалы текущего контроля и критерии оценивания

Элементы текущего контроля:

- тесты;
- контрольная работа;
- реферат.

Тест (ИПК-1.2)

1. Выберите правильное описание зависимости развития кольцевой гнили картофеля от погодных условий.

а) Во влажные годы с умеренной летней температурой (12-17 °С) увядание растений от кольцевой гнили - слабое, но клубневая форма болезни развивается интенсивнее.

б) Во влажные годы с умеренной летней температурой (12-17 °С) основной вред от кольцевой гнили выражается в быстром увядании растений.

в) Во влажные годы с умеренной летней температурой (12-17 °С) картофель кольцевой гнилью практически не поражается

2. У одного из возбудителей болезней картофеля гифы тонкие, диаметром 2,5-3,5 мкм, бесцветные, с частыми перегородками. При старении культуры они утолщаются до 7-10 мкм, становятся узловатыми и окрашиваются в коричневый цвет. Конидиеносцы - многоклеточные, ветвящиеся, с цепочками конидий. Длина конидиеносцев - 80-100 мкм. Споры размером 6-12 × 2-2,5 мкм, одноклеточные, овально-цилиндрические. Иногда при высушивании мицелий может непосредственно распадаться на споры.

Укажите название этого гриба.

- | | | |
|-------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------|
| а) <i>Macrosporium solani</i> | в) <i>Phoma exigua</i> | д) <i>Helminthosporium sativum</i> |
| б) <i>Fusarium solani</i> | г) <u><i>Oospora pustulans</i></u> | е) <i>Spondilocladium atrovirens</i> |

3. К какой группе организмов относится возбудитель серебристой парши картофеля?

- | | | |
|-----------------|------------------------|---------------|
| а) Вирусы | в) Несовершенные грибы | д) Слизевики |
| б) Актиномицеты | г) Оомицеты | е) Зигомицеты |

4. Какой тип пропагул присутствует в жизненном цикле у возбудителя порошистой парши картофеля?

- а) ооспоры б) склероции в) конидии г) цисты д) аскоспоры е) зигоспоры

Ключи: 1 а), 2 г), 3 в), 4 г).

Критерии оценивания: тест считается пройденным, если обучающий ответил правильно как минимум на половину вопросов.

***Задание (контрольная работа) по теме «Симптомы болезней томата» (ИПК-1.2)**

Пользуясь открытыми источниками, подобрать из интернета рисунки и фотографии симптомов основных болезней томата. Для каждой болезни нужно привести общий вид поражённого растения, крупный план (макрофотографию) поражённых частей растения и микропризнаки (микрофотографию) возбудителя болезни. Все рисунки следует сопровождать подписями и указанием источника информации. Результаты представить в виде презентации (формат ppt или pdf).

*Примечание. Полный текст задания и обозначенные материалы размещены в курсе «Сельскохозяйственная фитопатология» (<https://lms.tsu.ru/mod/assign/view.php?id=867520>)

***Задание (реферат) «Самостоятельная работа по болезням с/х культур» (ИПК-2.5)**

Используя приведённые в данном курсе материалы по болезням с/х культур, систематизировать и представить в виде реферата информацию по нескольким выбранным Вами инфекционным болезням этих культур. Более современные сведения можно брать из научных статей, доступных в электронных библиотеках (например, "Киберленинка" или "Научная электронная библиотека") или на официальных сайтах научно-исследовательских организаций (например, Россельхозцентра), или на справочных сайтах (например, "Агроатлас"). Взятые из различных источников сведения нужно будет распределить по тематическим разделам*:

Подготовленные сведения и описания нужно будет соединить в один файл (реферат) и прикрепить данный файл в качестве ответа на это "задание". В названии файла должна быть фамилия его автора, например: "Иванов-реферат.doc".

Иллюстрации (фотографии, схемы) с краткими пояснениями (названиями болезней и фитопатогенов) можно представить отдельным файлом в виде презентации.

В структуре реферата должны быть разделы: титульный лист, "содержание", основная часть (несколько описаний болезней растений), список литературы.

Для зачёта по данному заданию нужно будет выбрать не менее трёх разных болезней для каждой культуры.

*Примечание. Полный текст задания и обозначенные материалы размещены в курсе «Сельскохозяйственная фитопатология» (<https://lms.tsu.ru/mod/assign/view.php?id=879837>).

***Задание «Отчёт по лабораторным занятиям»**

В качестве отчёта можно загрузить файлы презентации с описаниями объектов, которые удалось рассмотреть на лабораторных занятиях, фотографии объектов и своих конспектов с рисунками и описаниями.

В файле отчёта должны быть разделы: титульный лист, "содержание", главы в соответствии с темами лабораторных занятий, выводы по рассмотренным темам и список использованной литературы.

*Примечание. Текст задания размещён в курсе «Сельскохозяйственная фитопатология» (<https://lms.tsu.ru/mod/assign/view.php?id=867506>).

Критерии для оценки качества выполнения задания (реферат, отчёт):

- А) отчёт сдан без опоздания – добавляется (+ 20 %) к оценке, сдан с некоторым опозданием – (+10%);
- Б) содержание отчёта полностью соответствует заданию – (+20%), частично соответствует – (+10%);
- В) в отчёте соблюдена структура, есть все рекомендованные в задании разделы – (+20%), структура частично соответствует заданию – (+10%); не соответствует – (+0%).
- Г) текст стилистически выверен, не замечено грамматических и орфографических ошибок – (+20%), есть несколько незначительных ошибок – (+10%), много ошибок - (+0%).
- Д) список использованной литературы и других источников оформлен аккуратно (все цитированные источники указаны в списке литературы, все указанные в списке литературы источники использованы в тексте отчёта) – (+20%), список частично соответствует требованиям – (+10%), списка литературы нет – (+0%).

Результат выполнения задания определяются оценками «зачтено» или «незачтено» по итогам суммирования баллов (процентов) оценки качества выполнения. Оценка «зачтено» ставится, если обучающийся набрал не менее 70% возможных баллов.

3. Оценочные материалы итогового контроля (промежуточной аттестации) и критерии оценивания

Экзаменационный билет состоит из двух частей.

Первая часть представляет собой тест из 10 вопросов, проверяющих ИПК-1.2. Ответы на вопросы первой части даются путем выбора из списка предложенных.

Вторая часть содержит два теоретических вопроса, ответ на которые в совокупности отражает освоение студентом индикаторов ИПК-2.1, ИПК-2.2, ИПК-2.3, ИПК-2.4, ИПК-2.5. Ответ на вопросы второй части дается в развернутой форме.

Примерный перечень теоретических вопросов

1. Пятнистости листьев картофеля: фитофтороз, макроспориоз, альтернариоз.
2. Болезни увядания картофеля: фузариоз, вертициллёз, белая ножка (чёрная парша), пуговичная гниль.
3. Болезни клубней картофеля (парша): обыкновенная (актиномицетная), порошистая, серебристая, бугорчатая парша (ооспороз).
4. Бактериальные болезни картофеля: чёрная ножка и кольцевая гниль.
5. Вирусные болезни картофеля: обыкновенная (крапчатая) мозаика, морщинистая и полосчатая мозаика, мозаичное закручивание листьев, вирус скручивания листьев картофеля.
6. Неинфекционные болезни картофеля: бронзовость листьев, деформирующая желтуха, кудряш.
7. Неинфекционные болезни клубней картофеля: железистая пятнистость, потемнение сосудистой системы, меланоз, дуплистость, удушение, переохлаждение и подмораживание клубней.
8. Болезни томатов: фитофтороз (бурая гниль), чёрная ножка паслёновых.
9. Пятнистости листьев томатов: белая (септориоз), сухая (макроспориоз), бурая (кладоспориоз).

10. Бактериозы томатов: чёрная пятнистость (бородавчатость), бактериальный рак, бактериальная гниль (*Ervinia carotovora*), вершинная гниль.
11. Болезни плодов томатов: чёрная диплоидиозная гниль, ризоктониозная гниль, антракноз.
12. Вирусные и микоплазменные болезни томатов: ВТМ, стрик, внутренний некроз плодов, бронзовость (пятнистое увядание), столбур. Их диагностика и меры борьбы.
13. Болезни листьев огурца: оливковая пятнистость, аскохитоз, бурая пятнистость (макроспориоз), антракноз, мучнистая роса и ложная мучнистая роса.
14. Болезни увядания и гнили огурца: корневые гнили, фузариозное увядание, белая и серая гнили.
15. Бактериозы огурца: угловатая пятнистость, мокрая гниль, сосудистый бактериоз.
16. Вирусные болезни огурца и тыквенных: обыкновенная огуречная мозаика, зелёная крапчатая мозаика, некроз огурца, бледность плодов, курчавость листьев, мозаика арбуза.
17. Болезни капусты: чёрная ножка, точечный некроз, фузариозное увядание, белая и серая гнили.
18. Болезни капусты: альтернариоз, пероноспороз, фомозная сухая гниль и пятнистость капусты.
19. Бактериальные болезни капусты: слизистый бактериоз, сосудистый бактериоз.
20. Вирусные болезни крестоцветных культур, их диагностика и меры борьбы.
21. Корнеед свёклы: комплекс возбудителей, симптомы, меры борьбы.
22. Пятнистости листьев свёклы: ложная мучнистая роса, церкоспороз, рамуляриоз, фомоз, мучнистая роса, ржавчина.
23. Болезни корней свёклы: ризоктониозы (красная и бурая гниль гниль), фузариоз, сухой склероциоз, парша (обыкновенная, поясковая, прыщеватая).
24. Бактериозы свёклы: бактериальная (дырчатая) пятнистость листьев, рак (зобоватость) корней, туберкулёз, хвостовая гниль (гуммозис).
25. Комплексные и непаразитарные болезни свёклы: сухая гниль (гниль сердечка), дуплистость корней, некроз сосудов, кагатная гниль.
26. Вирусные болезни свёклы и меры борьбы с ними (подробнее - мозаика, желтуха).
27. Болезни листьев лука и чеснока: ложная мучнистая роса, ржавчина, головня.
28. Болезни лукович и меры борьбы с ними: шейковая гниль, сухая (белая) гниль донца, мокрая гниль лука.
29. Жёлтая карликовость лука: диагностика и меры борьбы.
30. Болезни листьев зонтичных культур: мучнистая роса, ржавчина и бурая гниль (фомоз).
31. Гнили корней зонтичных растений: белая, серая, войлочная (ризоктониоз) и мокрая бактериальная гниль.
32. Болезни листьев зонтичных культур: церкоспорозы, септориозы.
33. Неинфекционные (борное голодание), вирусные и микоплазменные болезни зонтичных (огуречная мозаика, столбур зонтичных).
34. Альтернариозы зонтичных культур: чёрная гниль и бурая пятнистость.
35. Корневые гнили хлебных злаков: разнообразие возбудителей и общие меры борьбы, подробнее – «гельминтоспориозные» гнили, фузариозная, офиоболёзная, церкоспореллёзная гниль.
36. Мучнистая роса злаков: биология и специализация возбудителя, типы жизненных циклов.
37. Гельминтоспориозы ячменя (полосатый, сетчатый).
38. Гельминтоспориозы злаков (красно-бурая пятнистость овса, гельминтоспориоз проса).
39. Листовые пятнистости зерновых: септориоз, ринхоспориоз (окаймленная пятнистость), оливковая плесень злаков.
40. Стеблевая (линейная) ржавчина злаков: биология и специализация возбудителя, меры борьбы.
41. Ржавчинные болезни пшеницы (бурая листовая ржавчина, желтая ржавчина) и ржи.

42. Ржавчинные болезни ржи (желтая ржавчина, бурая ржавчина).
43. Ржавчинные болезни ячменя (жёлтая, карликовая, буроватая ржавчина).
44. Корончатая ржавчина овса: биология возбудителя и меры борьбы.
45. Чёрный зародыш пшеницы: возбудители, условия развития и меры профилактики.
46. Болезни зерновых, вызываемые оомицетами: ложная мучнистая роса ржи, склероспоров проса.
47. Листовые пятнистости зерновых: сколекотрихоз, аскохитоз, дилофспороз.
48. Бактериозы пшеницы: чёрный бактериоз (black chaff), жёлтый (слизистый) бактериоз.

Результаты экзамена определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Критериями оценки результатов изучения курса при экзамене являются следующие показатели:

Оценка «отлично» выставляется студенту, показавшему всестороннее и глубокое изучение программного материала, умение свободно выполнять задания по программе, усвоившему основную литературу, рекомендованную программой, и знакомому с дополнительной литературой, проявившему творческие способности в понимании, изложении и применении учебно-программного материала. Формальный критерий оценки «отлично» - студентом даны правильные ответы на все вопросы теста и экзаменационного билета, а также на дополнительные вопросы, возникшие у экзаменатора в ходе экзамена.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, показавшему полное знание программного материала, усвоившему основную литературу, рекомендованную программой, способному к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшего обучения и профессиональной деятельности. Формальный критерий оценки «хорошо» - студентом даны правильные ответы на вопросы теста (не менее 80%) и экзаменационного билета, при недостаточно полных и точных ответах на дополнительные вопросы, возникшие у экзаменатора в ходе экзамена.

Оценка «удовлетворительно» выставляется слушателю, показавшему знание программного материала в объеме, необходимом для дальнейшего обучения и профессиональной деятельности, справляющемуся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомому с основной литературой по программе, но допустившему погрешности в ответе на экзамене, обладающему необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя. Формальный критерий оценки «удовлетворительно» - студентом даны правильные ответы на вопросы теста (не менее 50%) и экзаменационного билета (не менее 70%), при недостаточно полных и точных ответах на дополнительные вопросы, возникшие у экзаменатора в ходе экзамена.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, показавшему пробелы в знании программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Формальный критерий оценки «неудовлетворительно» - студентом не даны правильные ответы на вопросы теста (отвечено менее 50%), экзаменационного билета и на дополнительные вопросы, возникшие у экзаменатора в ходе экзамена.

4. Оценочные материалы для проверки остаточных знаний (сформированности компетенций)

Тест (ИПК-1.2)

1. К какой группе организмов относится возбудитель обыкновенной парши картофеля?

- | | | |
|-----------------|------------------------|---------------|
| а) Вирусы | в) Несовершенные грибы | д) Слизевики |
| б) Актиномицеты | г) Оомицеты | е) Зигомицеты |

2. Какой тип пропагул присутствует в жизненном цикле у возбудителя чёрной парши картофеля?

а) ооспоры б) аскоспоры в) конидии г) цисты д) склероции е) зигоспоры

Ключи: 1 б), 4 д).

Критерии оценивания: тест считается пройденным, если обучающий ответил правильно как минимум на половину вопросов.

Информация о разработчиках

Чикин Юрий Александрович, канд. биол. наук, доцент кафедры сельскохозяйственной биологии БИ ТГУ