

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ  
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ  
«БРЮХОВЕЦКИЙ АГРАРНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА КОНКУРСА

«Лучший знаток болезней зерновых культур»

по МДК 01.01 Технологии производства продукции растениеводства»

*среди студентов 333 группы специальности 35.02.05 Агрономия*

ст. Брюховецкая  
2019 год

Рассмотрено  
на заседании УМО  
СД ЗИО и АД  
Протокол № \_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201 \_\_\_\_ г.  
Председатель УМО  
\_\_\_\_\_ С.Н. Кирячек

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение Краснодарского края «Брюховецкий аграрный колледж

Разработчик: Кондратова О.А., преподаватели агробиологических дисциплин, ГБПОУ  
КК «БАК»  
\_\_\_\_\_

В данной методической разработке представлена методика проведения конкурса для  
определения лучшего студента по определению грибных, бактериальных и вирусных  
заболеваний зерновых культур среди студентов 3го курса.

Рекомендована для использования преподавателями при проведении конкурса  
«Лучший знаток болезней зерновых культур» по МДК 01.01 Технологии производства  
продукции растениеводства» специальности 35.02.05 Агрономия.

# *Содержание*

Введение	4
Цели и задачи методической разработки	4
План проведения конкурса	5
Задания для проведения конкурса	6
Критерии проведения конкурса	14
Моменты конкурса	18
Заключение	19
Список литературы	20

## *Введение*

Методическая разработка разработаны для проведения конкурса «Лучший знаток болезней зерновых культур» по МДК 01.01 Технологии производства продукции растениеводства» специальности 35.02.05 Агрономия в рамках профессионального модуля ПМ. 01 Реализация агротехнологий различной интенсивности для студентов 3 курса специальности «Агрономия».

Задачами проведения конкурса среди студентов 3го курса является выявление лучшего знатока различных заболеваний зерновых культур, как по описанию, так и по проявлению внешних признаков.

Методическая разработка предназначена для проведения конкурса по МДК 01.01 Технологии производства продукции растениеводства» специальности 35.02.05 Агрономия в 2019/2020 утверждены на заседании УМО.

### *Цели и задачи методической разработки*

Настоящее методическая разработка разработано для внедрения передового опыта преподавания в рамках проведения УМО проводимой в Государственном бюджетном профессиональном образовательном учреждении Краснодарского края «Брюховецкий аграрный колледж».

Целью занятия является установления уровня знания заболеваний зерновых культур.

Проведение занятий требует использование современных средств и форм организации занятия, использование ТСО, персональных компьютеров.

Цель данной методической разработки – формирование мотивации у студентов, развитие логического мышления, систематизация и контроль знаний студентов, помощи преподавателям в проведении конкурса выявления уровня усвоения материала.

## *План проведения конкурса*

*Отведённое время 1 час.*

### *Этапы проведения конкурса*

- I. Этап «Определение болезней по описанию симптомов»  
Жюри: *Насибова Ю.В.*
- II. Этап «Определение болезней по внешним признакам (симптомам)»  
Жюри: *Пирогова Н.В.*

В ходе проведения конкурса жюри выставляет баллы в ведомость конкурса.

Баллы выставляются согласно критериев оценки. После оценки работ конкурсантов во всех 2х этапах подсчитывается итоговые баллы.

## Задания для проведения конкурса

### I. Этап «Определение болезней по описанию внешних признаков больного растения»

На первом этапе конкурсантам предлагается с помощью карточек составить верные пары «описание внешних признаков больного растения» и «названия болезни». В таблице 1 представлены условия заданий, предлагаемые конкурсантам для выполнения на 1 этапе конкурса. Конкурсанту в зачетный лист конкурса необходимо записать порядковые номера каждой карточки.

Таблица 1 – Условия заданий для первого этапа конкурса

Карточка «описание внешних признаков больного растения»		Карточка «названия болезни»	
Порядковый номер карточки	Описание внешних признаков больного растения	Порядковый номер карточки	Название болезни
1	Тип заражения – цветковый. Проявляется в период выдвижения колоса. Разрушаются все части колоса, кроме стержня, колоски превращаются в черную пылящую споровую массу. Сохраняется в виде мицелия в зародышах зерен до 3 лет. В фазу цветения мицелий распадается на телиоспоры. В результате разрушаются все части колоса, за исключением стержня, а пораженные колоски превращаются в черную споровую массу.	Е.	Пыльная головня пшеницы – <i>Ustilago tritici</i>
2	Болезнь проявляется в начале фазы молочной спелости зерна. Инфицированные растения отличаются от здоровых пониженным ростом, а зараженные колосья несколько сплюснуты и имеют довольно интенсивную сине-зеленую окраску. По мере созревания колосьев эта окраска постепенно утрачивается. Перед фазой восковой спелости в больном колосе колосовые чешуи и ости раздвинуты, вместо зерна образуются овальной формы сорусы, состоящие из буро-черной массы телиоспор.	С.	Твердая головня пшеницы – <i>Tilletia caries</i>

3	Поражает листья и листовые влагалища. Первые признаки в виде одиночных бурых пустул – урединий появляются чаще на верхней стороне листьев. При сильном поражении урединиями покрывается вся листовая пластинка, и тогда листья скручиваются и быстро усыхают. В условиях Краснодарского края зимует урединиомицелий и урединиоспоры на озимой пшенице, падалице; телиоспоры на растительных остатках.	Ф.	Бурая листовая ржавчина пшеницы – <i>Puccinia recondita</i>
4	Гриб двудомный: спермации и эциальное спороношение образует на барбарисе и магонии, а урединию – и телистадию – на пшенице, ячмене и других злаках. На листьях барбариса грибок образует спермагонии. Через 2–5 дней после появления сперматозоидов с нижней стороны листьев барбариса, а иногда на черешках и молодых побегах образуются эции, разлетаясь они попадают на зерновые и, при наличии капельной влаги и температуры от 5 до 24 °С, прорастают. Из мицелия эциоспор на стеблях, листовых влагалищах, листьях, осях и колосковых чешуях формируются ржаво-бурые, продолговатые, линейные урединии с урединиоспорами.	А.	Стеблевая (линейная) ржавчина злаков – <i>Puccinia graminis</i>
5	При сильном поражении снижается количество стеблей, задерживается колошение, ускоряется созревание. Грибок поражает листья, листовые влагалища, стебли, колосковые чешуйки. Проявляется в виде беловатого паутинистого налета, который позже приобретает мучнистый вид, постепенно превращаясь в плотные мицелиальные подушечки от грязно-серого до ржаво-коричневого цвета. Позже на мицелии образуются клейстотеции.	І.	Мучнистая роса злаков – <i>Blumeria graminis</i>
6	Начало развития грибницы на озимых посевах, наблюдающееся еще с осени, усиливается ранней весной, после таяния снега. На листьях появляются голубоватые, затем желтеющие водянистые пятна, позже с белым или розовым паутинистым мицелиальным налетом гриба. Обильное образование налета ведет к склеиванию листьев, которые теряют зеленую окраску,	Ј.	Снежная плесень – <i>Microdochium nivale</i>



	разрушаются и отмирают. При сильном поражении наблюдается отмирание узла кущения, листовых влагалищ и гибель всего растения. На поле проявляется очагами.		
7	Поражает пшеницу на протяжении всего периода вегетации. Поражает преимущественно листья, реже влагалища и стебли. Пятна расплывчатые, желтовато-коричневые, ржаво-бурые или зеленоватые, в центре иногда белеющие, без каймы или с желтой или темно-пурпурной каймой и многочисленными черными, мелкими пикнидами.	Г.	Септориоз – <i>Septoria tritici</i>
8	При заражении почвенной инфекцией первые признаки проявляются в фазу кущения. На coleoptile, первичных и вторичных корнях, узле кущения, основании стебля и влагалищах листьев образуются светло-бурые некрозы. В фазы выхода в трубку и позднее поражаются подземное и первое надземное междоузлия и первый узел, нарушается связь надземной части с корневой системой, растения отстают в росте и развитии.	В.	Гельминтоспориозная корневая гниль злаков – <i>Bipolaris sorokiniana</i>
9	Симптомы: появление темных некрозов на стеблях, гниль корней; темные или коричневые участки на первом или втором междоузлиях; белостебельность, пустоколосость.	Д.	Фузариозная корневая гниль злаков – виды рода <i>Fusarium</i> : <i>F. culmorum</i> Saccardo <i>F. oxysporum</i>
10	Вначале на завязях в колосьях и метелках злаков появляется липкая жидкость, затем во время созревания зерна образуются до 4 см длиной рожки (склеротии) фиолетового, а затем черного, цвета, формирующиеся вместо зерна и часто выступающие за пределы колосовых чешуек. Заражение осуществляется сумкоспорами	Н.	Спорынья зерновых – <i>Claviceps purpurea</i> Tul.





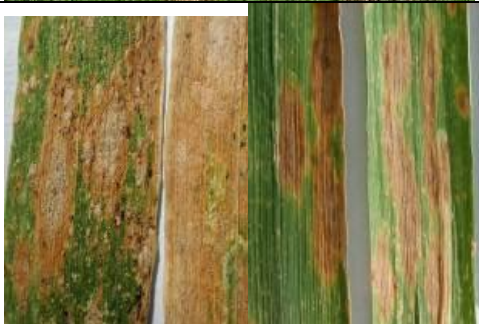






## II. Этап «Определение болезней по внешним признакам проявления болезни»

На первом этапе конкурсантам предлагается с помощью карточек составить верные пары «описание внешних признаков больного растения» и «названия болезни». В таблице 1 представлены условия заданий, предлагаемые конкурсантам для выполнения на 1 этапе конкурса. Конкурсанту в зачетный лист конкурса необходимо записать порядковые номера каждой карточки.





Таблица 1 – Условия заданий для первого этапа конкурса



Карточка «описание внешних признаков больного растения»		Карточка «названия болезни»	
Порядковый номер карточки	Рисунок внешних признаков больного растения	Порядковый номер карточки	Название болезни
1.		G.	Пыльная головня пшеницы – <i>Ustilago tritici</i>
2.		B.	Твердая головня пшеницы – <i>Tilletia caries</i>

3.		I.	Бурая листовая ржавчина пшеницы – <i>Puccinia recondita</i>
4.		К.	Стеблевая (линейная) ржавчина злаков – <i>Puccinia graminis</i>
5.		L.	Мучнистая роса злаков – <i>Blumeria graminis</i>
6.		С.	Снежная плесень – <i>Microdochium nivale</i>
7.		J.	Септориоз – <i>Septoria tritici</i>

			
8.		О.	Ринхоспориоз ячменя – <i>Rhynchosporium secalis</i>
9.		М.	Гельминтоспориозная корневая гниль злаков – <i>Bipolaris sorokiniana</i>
10.		А.	Фузариозная корневая гниль злаков – виды рода <i>Fusarium</i> : <i>F. culmorum</i> Saccardo <i>F. oxysporum</i>



11.		D.	Офиоблезная корневая гниль зла-ков – <i>Gaeumannomyces graminis</i>
12.		N.	Церкоспореллезная прикорневая гниль пшеницы – <i>Pseudocercospora herpotrichoides</i>
13.		E.	Спорынья зерновых – <i>Claviceps purpurea</i> Tul.
14.		F.	Фузариоз колоса и зерна – <i>Fusarium Link.</i> , чаще <i>F. graminearum</i> Schwabe, те-леоморфа – <i>Gibberella saubinetii</i> (

			
15.		Н.	Черный пятнистый бактериоз зерновых – <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>translucens</i>

*Критерии проведения конкурса*  
*«Лучший знаток болезней зерновых культур»*  
по МДК 01.01 Технологии производства продукции растениеводства»  
специальности 35.02.05 Агрономия

I. Этап «Определение болезней по описанию внешних признаков  
больного растения»

*На первом этапе проверяется правильность составления пары «описание  
внешних признаков больного растения» и «названия болезни».*

*За каждую правильно составленную пару конкурсанту присваивается 1 балл.*

II. Этап «Определение болезней по внешним признакам проявления  
болезни»

*На втором этапе проверяется правильность составления пары «рисунок  
внешнего проявления симптомов» и «названия болезни».*

*За каждую правильно составленную пару конкурсанту присваивается 1 балл.*

**Ведомость конкурса «Лучший знаток болезней зерновых культур» по МДК 01.01  
Технологии производства продукции растениеводства»  
специальности 35.02.05 Агрономия**

№	ФИО конкурсанта	Кол-во баллов			Итого баллов
		I. Этап	II. Этап	III. Этап	
1.	Бурдюгов Владимир Владимирович				
2.	Гальченко Ольга Васильевна				
3.	Демиденко Михаил Васильевич				
4.	Джишиашвили Валерия Михайловна				
5.	Жирновой Вадим Александрович				
6.	Зайцев Валерий Витальевич				
7.	Захаров Николай Владимирович				
8.	Клейн Владислав Владиславович				
9.	Кубченко Антон Владимирович				
10.	Литовка Дмитрий Сергеевич				
11.	Макаров Кирилл Дмитриевич				
12.	Максимова Диана Юрьевна				
13.	Мороз Матвей Андреевич				
14.	Нечипас Виталия Витальевна				
15.	Поторока Сергей Николаевич				
16.	Романенко Руслан Александрович				
17.	Савинов Данил Алексеевич				
18.	Тарануха Никита Игоревич				
19.	Худоерко Валерия Александровна				
20.	Черный Кирилл Витальевич				
21.	Царевская Глафира Леонидовна				

Средний балл конкурса - \_\_\_\_\_

Минимальный балл конкурса - \_\_\_\_\_

Максимальный балл конкурса - \_\_\_\_\_

**Итоги конкурса:**

1 место - \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ баллов

2 место - \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ баллов

3 место - \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ баллов

Жюри:

\_\_\_\_\_ *Насибова Ю.В.*

\_\_\_\_\_ *Пирогова Н.В.*

Председатель:

\_\_\_\_\_ *Кирычек С.Н.*

*Бланк ответа конкурсантов конкурса «Лучший знаток болезней зерновых культур»  
по МДК 01.01 Технологии производства продукции растениеводства»  
специальности 35.02.05 Агрономия группы 333*

*ФИО* \_\_\_\_\_

Этап/ номер карточки	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	Сумма баллов
I	<i>E.</i>	<i>C.</i>	<i>F.</i>	<i>A.</i>	<i>I.</i>	<i>J.</i>	<i>G.</i>	<i>B.</i>	<i>D.</i>	<i>H.</i>						
Результат проверки																
II	<u><i>G.</i></u>	<u><i>B.</i></u>	<u><i>I.</i></u>	<u><i>K.</i></u>	<u><i>L.</i></u>	<u><i>C.</i></u>	<u><i>J.</i></u>	<u><i>O.</i></u>	<u><i>M.</i></u>	<u><i>A.</i></u>	<u><i>D.</i></u>	<u><i>N.</i></u>	<u><i>E.</i></u>	<u><i>F.</i></u>	<u><i>H.</i></u>	
Результат проверки																
Итого баллов:																

*Н.Бланк ответа конкурсантов конкурса «Лучший знаток болезней зерновых культур»  
по МДК 01.01 Технологии производства продукции растениеводства»  
специальности 35.02.05 Агрономия группы 333*

*ФИО* \_\_\_\_\_

Этап/ номер карточки	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	Сумма баллов
I																
Результат проверки																
II																



Результат проверки																
Итого баллов:																



# ГРАМОТА

НАГРАЖДАЕТСЯ

---

занявший (ая) 1 место в конкурсе ««Лучший знаток болезней зерновых культур» по МДК 01.01 Технологии производства продукции растениеводства», среди студентов группы 333, специальности 35.02.05 Агрономия, на базе ГБПОУ КК «БАК»

Руководитель конкурса:\_\_\_\_\_ Кондратова О.А.

Председатель жюри:\_\_\_\_\_ Кирячек С.Н.

14.11.2019 г.



## *Заключение*

В ходе применения данной методики преподавания в области анализа знания заболеваний зерновых культур выявляется уровень освоения теоретического материала по МДК 01.01 Технологии производства продукции растениеводства.

Работа по закреплению изученного материала позволяет студентам проявить лидерские качества, а так же способность обсуждать данные и прислушиваться к мнению других и оценивать рабочие тетради по разработанным критериям.

В ходе конкурса преподавателем должны быть выдержаны следующие этапы, позволяющие добиться максимального результата:

1. Организация начала конкурса
2. Представления членов жюри
3. Вводный инструктаж – рассказ-объяснение критериев оценки
4. Проведение 1- 2этапа конкурса
5. Подведение итогов конкурса
6. Поздравление призеров конкурса.

### *Список литературы*

1. Баздырев Г. И. Интегрированная защита растений от вредных организмов / Г. И. Баздырев, Н. Н. Третьяков, О. О. Белошапкина. – М.: ИНФА, 2017. – 302 с.
2. Беляев И. М. Вредители зерновых культур / И. М. Беляев. М.: Колос, 2015. – 284 с.
3. Бондаренко Н. В. Биологическая защита растений / Н. В. Бондаренко. – М.: Агропромиздат, 2015. – 278 с.
4. Грищенко В. В. Вредители и болезни сельскохозяйственных культур / В. В. Грищенко, Ю. М. Стройков, Н. Н. Третьяков. – М.: Академия, 2018. – 224 с.
5. Дорофеева Л. Л. Болезни зерновых культур / Л. Л. Дорофеева, В. А. Шкаликов. – Байер КнопСайенс, 2017. – 96 с.