



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Казанский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Казанский ГАУ)

Агрономический факультет

Кафедра растениеводства и плодовоовощеводства



УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор-
проректор по учебно-
воспитательной работе, профессор

Б.Г. Зиганшин
«21» мая 2020г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА И ПЕРЕРАБОТКИ ЗЕРНА»
(приложение к рабочей программе дисциплины)

Направление подготовки
35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной
продукции

Направленность (профиль) подготовки
Технология производства и переработки продукции
растениеводства

Уровень
бакалавриата

Форма обучения
заочная

Год поступления обучающихся, 2020

Казань – 2020

Составитель: Шайхутдинов Фарит Шарипович, д. с.- х.н., профессор

Фонд оценочных средств обсужден и одобрен на заседании кафедры растениеводства и плодовоовощеводства 30 апреля 2020 года (протокол №8)

Заведующий кафедрой, д. с.- х. н. профессор. Амиров М.Ф.

Рассмотрен и одобрен на заседании методической комиссии агрономического факультета 12- мая 2020 года (протокол № 9)

Председатель метод. комиссии д. с.-х. н., профессор Шайдуллин Р.Р.

Согласовано:

Декан агрономического
факультета, д.с.-х., профессор

Сержанов И.М.

Протокол ученого совета агрономического факультета №9 от 13 мая 2020 года

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции», профиль подготовки «Технология производства и переработки продукции растениеводства», по дисциплине «Технология производства и переработки зерна», обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения:

Компетенция	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПКС-3 Способен реализовать технологии производства продукции растениеводства и животноводства	ПКС-3.1 Реализует технологии производства продукции растениеводства	Знать: организацию -инженерные принципы создания интенсивных технологий в растениеводстве; приемы и методы основ технологии производства и переработки зерна Уметь: применять инженерные методы в производстве основ технологии производства и переработки зерна Владеть: современными методами, используемыми в основе технологии производства и переработки зерна
	ПКС-6 Способен осуществлять контроль качества и обеспечивать безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки	ПКС-6.1 Владеет методами анализа показателей качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки ПКС-6.2 Осуществляет контроль качества и обеспечивает безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки в соответствии с требованиями нормативной и законодательной базы
		Знать: сущность современных способов и методов анализа показателей качества и безопасности производства и переработки зерна Уметь: применять методы оценки показателей качества и безопасности производства и переработки зерна Владеть: навыками проведения экспертной оценки производства и переработки зерна Знать: факторы, влияющие на качество продукции производства и переработки зерна; показатели и требования нормативных документов к качеству сырья, вспомогательных материалов, полуфабрикатов и готовых изделий при переработке продукции растениеводства Уметь: разрабатывать мероприятия по повышению качества и безопасности производства и переработки зерна Владеть: методами организации производственного контроля и навыками составления документов по результатам контроля качества

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

Таблица 2.1 – Показатели и критерии определения уровня сформированности компетенций

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
ПКС-3.1 Реализует технологии производства продукции растениеводства	Знать: организацию - инженерные принципы создания интенсивных технологий в растениеводстве; приемы и методы основ технологии производства и переработки зерна	Уровень знаний ниже минимальных требований знаний технологии производства и переработки зерна, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний организации технологии производства и переработки зерна, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки организации технологии производства и переработки зерна, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки организации технологии производства и переработки зерна, без ошибок
	Уметь: применять инженерные методы в производстве основ технологии производства и переработки зерна	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения применять методы технологии производства и переработки зерна, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения применять методы технологии производства и переработки зерна, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения применять методы технологии производства и переработки зерна, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном	Продемонстрированы все основные умения применять технологии производства и переработки зерна, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме

				объеме, но некоторые с недочетами	
	Владеть: современными методами, используемыми в основе технологии производства и переработки зерна	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки владения современными методами, используемыми технологии производства и переработки зерна, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач владения современными методами, используемыми технологии производства и переработки зерна, с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач владения современными методами, используемыми в технологии производства и переработки зерна, с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач владения современными методами, используемыми в технологии производства и переработки зерна, без ошибок и недочетов
ПКС-6.1 Владеет методами анализа показателей качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки	Знать: сущность современных способов и методов анализа показателей качества и безопасности производства и переработки зерна	Уровень знаний о сущности современных способов и методов анализа показателей качества и безопасности производства и переработки зерна ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний о сущности современных способов и методов анализа показателей качества и безопасности производства и переработки зерна, допущено много нетрудовых ошибок	Уровень знаний о сущности современных способов и методов анализа показателей качества и безопасности производства и переработки зерна в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько нетрудовых ошибок	Уровень знаний о сущности современных способов и методов анализа показателей качества и безопасности производства и переработки зерна в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
	Уметь: применять ме-	При решении стан-	Продемонстрированы	Продемонстри-	Продемонстриро-

	тоды оценки показателей качества и безопасности производства и переработки зерна	дартных задач не продемонстрированы основные умения применять методы оценки показателей качества и безопасности производства и переработки зерна, имели место грубые ошибки	основные умения применять методы оценки показателей качества и безопасности производства и переработки зерна, решены типовые задачи с нетрудовыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	рованы все основные умения применять методы оценки показателей качества и безопасности производства и переработки зерна, решены все основные задачи с нетрудовыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	ваны все основные умения применять методы оценки показателей качества и безопасности производства и переработки зерна, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме
	Владеть: навыками проведения экспертной оценки производства и переработки зерна	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки проведения экспертной оценки продукции производства и переработки зерна, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков проведения экспертной оценки производства и переработки зерна для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки проведения экспертной оценки производства и переработки зерна при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки проведения экспертной оценки производства и переработки зерна при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов
ПКС-6.2 Осуществляет контроль качества и обеспечивает безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его	Знать: факторы, влияющие на качество продукции производства и переработки зерна; показатели и требования нормативных докумен-	Уровень знаний о факторах, влияющих на качество продукции производства и переработки зерна, показате-	Минимально допустимый уровень знаний о факторах, влияющих на качество продукции производства и переработки зерна; показате-	Уровень знаний о факторах, влияющих на качество продукции производства и переработки зер-	Уровень знаний о факторах, влияющих на качество продукции производства и переработки зерна; пока-

переработки в соответствии с требованиями нормативной и законодательной базы	тов к качеству сырья, вспомогательных материалов, полуфабрикатов и готовых изделий при переработке продукции растениеводства	ментов к качеству сырья, вспомогательных материалов, полуфабрикатов и готовых изделий при переработке зерна ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	лях и требованиях нормативных документов к качеству сырья, вспомогательных материалов, полуфабрикатов и готовых изделий при переработке продукции растениеводства, допущено много негрубых ошибок	на; показателях и требованиях нормативных документов к качеству сырья, вспомогательных материалов, полуфабрикатов и готовых изделий при переработке продукции растениеводства в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	зателях и требованиях нормативных документов к качеству сырья, вспомогательных материалов, полуфабрикатов и готовых изделий при переработке продукции растениеводства в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
	Уметь: разрабатывать мероприятия по повышению качества и безопасности производства и переработки зерна	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения разрабатывать мероприятия по повышению качества и безопасности продукции производства и переработки зерна, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения разрабатывать мероприятия по повышению качества и безопасности продукции производства и переработки зерна, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения разрабатывать мероприятия по повышению качества и безопасности продукции производства и переработки зерна, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в пол-	Продемонстрированы все основные умения разрабатывать мероприятия по повышению качества и безопасности продукции производства и переработки зерна, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в пол-

				полнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	ном объеме
	Владеть: методами организации производственного контроля и навыками составления документов по результатам контроля качества	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки владения методами организации производственного контроля и навыками составления документов по результатам контроля качества, имели место грубые ошибки	Для решения стандартных задач имеется минимальный набор навыков владения методами организации производственного контроля и навыками составления документов по результатам контроля качества	При решении стандартных задач продемонстрированы базовые навыки владения методами организации производственного контроля и навыками составления документов по результатам контроля качества с некоторыми недочетами	При решении нестандартных задач продемонстрированы навыки владения методами организации производственного контроля и навыками составления документов по результатам контроля качества без ошибок и недочетов

Описание шкалы оценивания

1. Оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, не овладевшему ни одним из элементов компетенции, т.е. обнаружившему существенные пробелы в знании основного программного материала по дисциплине, допустившему принципиальные ошибки при применении теоретических знаний, которые не позволяют ему продолжить обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки по данной дисциплине.

2. Оценка «удовлетворительно» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», т.е. проявившему знания основного программного материала по дисциплине в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, знакомому с основной рекомендованной литературой, допустившему неточности в ответе на экзамене, но в основном обладающему необходимыми знаниями для их устранения при корректировке со стороны экзаменатора.

3. Оценка «хорошо» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать» и «уметь», проявившему полное знание программного материала по дисциплине, освоившему основную рекомендованную литературу, обнаружившему стабильный характер знаний и умений и способному к их самостоятельному применению и обновлению в ходе последующего обучения и практической деятельности.

4. Оценка «отлично» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», «уметь» и «владеть», проявившему всесторонние и глубокие знания программного материала по дисциплине, освоившему основную и дополнительную литературу, обнаружившему творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний.

5. Оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «отлично» до «удовлетворительно».

6. Оценка «не зачтено» соответствует критерию оценки «неудовлетворительно».

3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Таблица 3.1 – Типовые контрольные задания соотношенные с индикаторами достижения компетенций

Индикатор достижения компетенции	№№ заданий (вопросов, билетов, тестов и пр.) для оценки результатов обучения по соотношенному индикатору достижения компетенции
ПКС-3	Вопросы для самостоятельного изучения отдельных тем (модулей) №№ 5,11,12,13,14,15,16,17,18,19 Вопросы для промежуточной аттестации (зачет): №№ 4,12,13,14,15,16,17,46,47,48,49,50
ПКС-6.1	Вопросы для самостоятельного изучения отдельных тем (модулей) №№ 5,11,12,13,14,15,16,17,18,19 Вопросы для промежуточной аттестации (зачет): №№ 4,12,13,14,15,16,17,46,47,48,49,50
ПКС-6.2	Вопросы для самостоятельного изучения отдельных тем (модулей) 1,7,13,14,15,16,17,18,19,20 Вопросы для промежуточной аттестации №№ 12,13,14,15,17,42,45, 46,47,48,49,50,

3.2 Вопросы для самостоятельного изучения отдельных тем (модулей)

1. Значение зерна как продукта питания в народном хозяйстве
2. Химические свойства зерна
3. Сколько зерна необходимо производить на душу населения в целях продовольственной безопасности
4. В каких отраслях используют зерно хлебных злаков
5. В каких отраслях используют зернобобовых культур
6. Что такое экстенсивный путь увеличения производства зерна?
7. Что такое интенсивный путь увеличения производства зерна?
8. Какие природные факторы влияют на качество зерна хлебных злаков первой группы?
9. Какие природные факторы влияют на качество зерна хлебных злаков второй группы?
10. Роль агротехнических приемов увеличения производства зерна
11. Роль агротехнических приемов увеличения качества зерна
12. Какие продукты питания можно приготовить после переработки зерна риса
13. Какие продукты питания можно приготовить после переработки зерна пшеницы
14. Какие продукты питания можно приготовить после переработки зерна кукурузы
15. Какие продукты питания можно приготовить после переработки зерна проса
16. Какие продукты питания можно приготовить после переработки зерна гречихи
17. Какие продукты питания можно приготовить после переработки зерна пшеницы двузернянки (полба)
18. Какие продукты питания можно приготовить после переработки зерна гороха
19. Какие продукты питания можно приготовить после переработки зерна сои
20. Какие продукты питания можно приготовить после переработки зерна чечевицы

21. Какие продукты питания можно приготовить после переработки зерна овса
22. Какие продукты питания можно приготовить после переработки зерна ячменя
23. Особенности технологического процесса по переработке зерна в муку
24. Особенности технологического процесса по переработке зерна в крупу
25. Хлебопекарные свойства муки
26. Какие хлебные злаки пригодны для хлебопечения?
27. Требования, предъявляемые к качеству зерна по ГОСТ для дальнейшей переработки?
28. Физические свойства зерновой массы
29. Особенности первичной подработки зерна после уборки.
30. Особенности вторичной подработки зерна после уборки.
31. Роль элеватора в подготовке зерна для хранения
32. Роль элеватора в подготовке зерна для переработки
33. Методы определения физических свойств зерна
34. Методы определения химического состава зерна
35. Белковость зерна хлебных злаков первой группы
36. Белковость зерна хлебных злаков второй группы
37. Значение содержания в зерне хлебных злаков массовой доли клейковины.
38. Метод определения содержания массовой доли клейковины в зерне пшеницы
39. Содержание белка в зерне бобовых культур
40. Пути решения увеличения производства растительного белка
41. Что такое крупа?
42. Характеристика крупяного сырья
43. Структурная схема технологического процесса производства крупы.
44. Технологическая схема переработки различных видов зерна в крупу
45. Производство крупы из зерна пшеницы полбы (двузернянки)
46. Производство крупы из зерна ячменя
47. Производство крупы из зерна овса
48. Производство крупы из зерна кукурузы
49. Производство крупы из зерна гороха
50. Производство крупы из зерна чечевицы

3.3. Вопросы для промежуточной аттестации (зачет)

1. Значение зерна как продукта питания в народном хозяйстве
2. Химические свойства зерна
3. Сколько зерна необходимо производить на душу населения в целях продовольственной безопасности
4. В каких отраслях используют зерно хлебных злаков
5. В каких отраслях используют зерно бобовых культур
6. Что такое экстенсивный путь увеличения производства зерна?
7. Что такое интенсивный путь увеличения производства зерна?
8. Какие природные факторы влияют на качество зерна хлебных злаков первой группы?
9. Какие природные факторы влияют на качество зерна хлебных злаков второй группы?
10. Роль агротехнических приемов увеличения производства зерна
11. Роль агротехнических приемов увеличения качества зерна
12. Какие продукты питания можно приготовить после переработки зерна риса
13. Какие продукты питания можно приготовить после переработки зерна пшеницы
14. Какие продукты питания можно приготовить после переработки зерна кукурузы

15. Какие продукты питания можно приготовить после переработки зерна проса
16. Какие продукты питания можно приготовить после переработки зерна гречихи
17. Какие продукты питания можно приготовить после переработки зерна пшеницы двузернянки (полба)
18. Какие продукты питания можно приготовить после переработки зерна гороха
19. Какие продукты питания можно приготовить после переработки зерна сои
20. Какие продукты питания можно приготовить после переработки зерна чечевицы
21. Какие продукты питания можно приготовить после переработки зерна овса
22. Какие продукты питания можно приготовить после переработки зерна ячменя
23. Особенности технологического процесса по переработке зерна в муку
24. Особенности технологического процесса по переработке зерна в крупу
25. Хлебопекарные свойства муки
26. Какие хлебные злаки пригодны для хлебопечения?
27. Требования, предъявляемые к качеству зерна по ГОСТ для дальнейшей переработки?
28. Физические свойства зерновой массы
29. Особенности первичной подработки зерна после уборки.
30. Особенности вторичной подработки зерна после уборки.
31. Роль элеватора в подготовке зерна для хранения
32. Роль элеватора в подготовке зерна для переработки
33. Методы определения физических свойств зерна
34. Методы определения химического состава зерна
35. Белковость зерна хлебных злаков первой группы
36. Белковость зерна хлебных злаков второй группы
37. Значение содержания в зерне хлебных злаков массовой доли клейковины.
38. Метод определения содержания массовой доли клейковины в зерне пшеницы
39. Содержание белка в зерне бобовых культур
40. Пути решения увеличения производства растительного белка
41. Что такое крупа?
42. Характеристика крупяного сырья
43. Структурная схема технологического процесса производства крупы.
44. Технологическая схема переработки различных видов зерна в крупу
45. Производство крупы из зерна пшеницы полбы (двузернянки)
46. Производство крупы из зерна ячменя
47. Производство крупы из зерна овса
48. Производство крупы из зерна кукурузы
49. Производство крупы из зерна гороха
50. Производство крупы из зерна чечевицы

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Лекции оцениваются по посещаемости, активности, умению выделить главную мысль.

Практические занятия оцениваются по самостоятельности выполнения работы, активности работы в аудитории, правильности выполнения заданий, уровня подготовки к занятиям.

Самостоятельная работа оценивается по качеству и количеству выполненных домашних работ, грамотности в оформлении, правильности выполнения.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета

Критерии оценки зачета в тестовой форме: количество баллов или удовлетворительно, хорошо, отлично. Для получения соответствующей оценки на зачете по курсу используется накопительная система балльно-рейтинговой работы студентов. Итоговая оценка складывается из суммы баллов или оценок, полученных по всем разделам курса и суммы баллов полученной на зачете.

Критерии оценки уровня знаний студентов с использованием теста на зачете по учебной дисциплине

Оценка	Характеристики ответа студента
Отлично	86-100 % правильных ответов
Хорошо	71-85 %
Удовлетворительно	51- 70%
Неудовлетворительно	Менее 51 %

Количество баллов и оценка неудовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично определяются программными средствами по количеству правильных ответов к количеству случайно выбранных вопросов.

Критерии оценивания компетенций следующие:

1. Ответы имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует об уверенных знаниях обучающегося и о его умении решать профессиональные задачи, оценивается в 5 баллов (отлично);
2. Более 75 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует о достаточных знаниях обучающегося и его умении решать профессиональные задачи – 4 балла (хорошо);
3. Не менее 50 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом) Их содержание свидетельствует об удовлетворительных знаниях обучающегося и о его ограниченном умении решать профессиональные задачи, соответствующие его будущей квалификации – 3 балла (удовлетворительно);
4. Менее 50 % ответов имеют решения с правильным ответом. Их содержание свидетельствует о слабых знаниях обучающегося и его неумении решать профессиональные задачи – 2 балла (неудовлетворительно).