

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования

«Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого»

Институт сельского хозяйства и природных ресурсов

Кафедра технологии переработки сельскохозяйственной продукции

Сооружения и оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции (СОХПСХП)

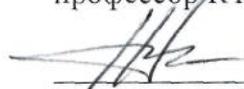
Учебный модуль

для направления подготовки бакалавров 35.03.07 – Технология производства и
переработки сельскохозяйственной продукции

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Разработал:

профессор КТПСП



Л.Ф. Глущенко

«29» 05 2017 г.

Принято на заседании Учёного совета
ИСХПР

«27» 06 2017 г.

Протокол № 6

Заместитель директора ИСХПР



В.Ф. Литвинов

Принято на заседании кафедры
ТПСП

«6» 06 2017 г. Протокол № 11

Заведующий кафедрой ТПСП



Л.Ф. Глущенко

Паспорт фонда оценочных средств

по учебному модулю «Сооружения и оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции»
для направления подготовки бакалавров 35.03.07.63 – Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

№ п/п	Модуль, раздел (в соответствии с РП)	Контролируемые компетенции (или их части)	ФОС	
			Вид оценочного средства	Количество вариантов задания
1	УЭМ 1 <i>Сооружения и оборудование для хранения продукции растениеводства и животноводства и продуктов на их основе</i>	ДПК-2 ДПК-10 ДПК-19	По ПР « <i>Основы проектирования сооружений (хранилищ) для хранения продукции растениеводства и животноводства</i> », ЛПР « <i>Хранилища для картофеля, овощей и фруктов (устройство, оборудование, проектирование)</i> » выполняется расчётно-графическая работа	25
			ЛР « <i>Холодильные шкафы (устройство, работа, правила эксплуатации)</i> » - коллоквиум по тестам	12
2	УЭМ 2 <i>Оборудование для переработки сельскохозяйственной продукции</i>	ДПК-2 ДПК-10 ДПК-19	По ПР 1 « <i>Совершенствование конструкций машин и аппаратов перерабатывающих производств</i> » и ПР 2 « <i>Разработать проект участка для производства заданного продукта</i> » выполняется расчётно-графическая работа	25
			ЛР 1** - <i>Изучение устройства, работы и эксплуатации мясорубки МИМ-250-2:</i> -контрольных вопросов	21

			ЛР 2 – <i>Жидкостные сепараторы (устройство, работа, эксплуатация):</i> -контрольных вопросов	19
			ЛР 3 – <i>Изучение устройства, работы и эксплуатации электрических плит:</i> -контрольных вопросов	15
			ЛР 4 – <i>Изучение устройства, эксплуатации и регулирования параметров работы жарочных и пекарных шкафов:</i> -контрольных вопросов	16
			ЛР 5 – <i>Изучение устройства, эксплуатации и регулирования параметров работы тестозакаточной машины Т1-ХТ2-3-1:</i> -контрольных вопросов	18
	Аттестация		Комплект экзаменационных билетов	25

Характеристика оценочного средства

Комплект заданий для контроля знаний в соответствии с паспортом ФОС

Параметры оценочного средства для контрольных работ

Предел длительности контроля:	10 мин
Предлагаемое количество вопросов по каждой теме	2
Последовательность выборки вопросов из каждого задания	Случайная
Максимальный балл рейтинга по каждой теме	5
Критерии оценки:	
«5», если	На все вопросы ответы даны в полной мере, студент демонстрирует понимание

	материала, видит связи
«4», если	Студент приводит только основные данные, характеризующие предмет вопроса
«3», если	Даны правильные ответы на два вопроса из трёх, по которым студент демонстрирует только основные данные

Аттестация

Вопросы:

1. Общие сведения о машинах. Классификация машин и аппаратов перерабатывающих производств.
2. Классификация оборудования по функциональному признаку.
3. Структурные элементы машин.
4. Передаточные механизмы (назначение, устройство, работа).
5. Преобразовательные механизмы (назначение, устройство, работа).
6. Детали машин и их соединения.
7. Машиностроительные материалы.
8. Способы термической и химико-термической обработки деталей машин.
9. Классификация малотоннажных перерабатывающих производств.
10. Комплекты оборудования для переработки продукции растениеводства.
11. Комплекты оборудования для переработки молока.
12. Комплекты оборудования для переработки мяса.
13. Ленточные транспортеры (назначение, устройство, работа).
14. Скребокковые транспортеры (назначение, устройство, работа).
15. Пластинчатые транспортеры (назначение, устройство, работа).
16. Роликовые транспортеры (назначение, устройство, работа).
17. Шнековые (винтовые) транспортеры (назначение, устройство, работа).
18. Монорельсовые транспортные устройства (назначение, устройство, работа).
19. Гидравлические транспортные средства (назначение, устройство, работа).
20. Пневматические транспортные устройства (назначение, устройство, работа).
21. Безрельсовые транспортные средства (назначение, устройство, работа).
22. Промежуточные емкости и накопители (назначение, устройство, работа).
23. Производственный процесс в линии как технологическая система.
24. Структура технологической системы.
25. Циклы оборудования и линии.
26. Производительность технологических линий.
27. Организация и производительность труда на поточных линиях.
28. Характеристика группы оборудования для производства пищевых продуктов путем разборки сельскохозяйственного сырья на компоненты.
29. Характеристика группы оборудования для производства пищевых продуктов путем сборки из компонентов сельскохозяйственного сырья.
30. Характеристика группы оборудования для производства пищевых продуктов путем комбинированной переработки сельскохозяйственного сырья.
31. Характеристика сырья и продукции при производстве творожных сырков. Особенности технологии.
32. Комплекты технологического оборудования для производства творожных глазированных сырков (схемы, основное и вспомогательное оборудование, работа).

33. Ведущее технологическое оборудование для производства творожных глазированных сырков (назначение, характеристика, устройство, работа, технологические регулировки).
34. Характеристика сырья и продукции при производстве заварных пряников. Особенности технологии.
35. Комплекты технологического оборудования для производства заварных пряников (схемы, основное и вспомогательное оборудование, работа).
36. Ведущее технологическое оборудование для производства заварных пряников (назначение, характеристика, устройство, работа, технологические регулировки).
37. Характеристика сырья и продукции при производстве вареной колбасы. Особенности технологии.
38. Комплекты технологического оборудования для производства вареной колбасы (схемы, основное и вспомогательное оборудование, работа).
39. Ведущее технологическое оборудование для производства варёной колбасы (назначение, характеристика, устройство, работа, технологические регулировки).
40. Характеристика сырья и продукции при производстве майонеза. Особенности технологии.
41. Комплекты технологического оборудования для производства майонеза (схемы, основное и вспомогательное оборудование, работа).
42. Ведущее технологическое оборудование для производства майонеза (назначение, характеристика, устройство, работа, технологические регулировки).
43. Характеристика сырья и продукции при производстве макаронных изделий. Особенности технологии.
44. Комплекты технологического оборудования для производства макаронных изделий (схемы, основное и вспомогательное оборудование, работа).
45. Ведущее технологическое оборудование для производства макаронных изделий (назначение, характеристика, устройство, работа, технологические регулировки).
46. Характеристика сырья и продукции при производствепельменей. Особенности технологии.
47. Комплекты технологического оборудования для производствапельменей (схемы, основное и вспомогательное оборудование, работа).
48. Ведущее технологическое оборудование для производствапельменей (назначение, характеристика, устройство, работа, технологические регулировки).
49. Характеристика сырья и продукции при производстве пива. Особенности технологии.
50. Комплекты технологического оборудования для производства пива (схемы, основное и вспомогательное оборудование, работа).
51. Ведущее технологическое оборудование для производства пива (назначение, характеристика, устройство, работа, технологические регулировки).
52. Характеристика сырья и продукции при производстве рубленых полуфабрикатов. Особенности технологии.
53. Комплекты технологического оборудования для производства рубленых полуфабрикатов (схемы, основное и вспомогательное оборудование, работа).
54. Ведущее технологическое оборудование для производства рубленых полуфабрикатов (назначение, характеристика, устройство, работа, технологические регулировки).
55. Характеристика сырья и продукции при производстве хлеба. Особенности технологии.
56. Комплекты технологического оборудования для производства хлеба (схемы, основное и вспомогательное оборудование, работа).
57. Ведущее технологическое оборудование для производства хлеба (назначение, характеристика, устройство, работа, технологические регулировки).

58. Характеристика сырья и продукции при производстве питьевого молока. Особенности технологии.
59. Комплекты технологического оборудования для производства питьевого молока (схемы, основное и вспомогательное оборудование, работа).
60. Ведущее технологическое оборудование для производства питьевого молока (назначение, характеристика, устройство, работа, технологические регулировки).
61. Характеристика сырья и продукции при производстве натуральных соков и нектаров. Особенности технологии.
62. Комплекты технологического оборудования для производства натуральных соков и нектаров (схемы, основное и вспомогательное оборудование, работа).
63. Ведущее технологическое оборудование для производства натуральных соков и нектаров (назначение, характеристика, устройство, работа, технологические регулировки).
64. Характеристика сырья и продукции при производстве растительного масла. Особенности технологии.
65. Комплекты технологического оборудования для производства растительного масла (схемы, основное и вспомогательное оборудование, работа).
66. Ведущее технологическое оборудование для производства растительного масла (назначение, характеристика, устройство, работа, технологические регулировки).
67. Характеристика сырья и продукции при производстве йогурта. Особенности технологии.
68. Комплекты технологического оборудования для производства йогурта (схемы, основное и вспомогательное оборудование, работа).
69. Ведущее технологическое оборудование для производства йогурта (назначение, характеристика, устройство, работа, технологические регулировки).
70. Характеристика сырья и продукции при производстве кабачковой икры. Особенности технологии.
71. Комплекты технологического оборудования для производства кабачковой икры (схемы, основное и вспомогательное оборудование, работа).
72. Ведущее технологическое оборудование для производства кабачковой икры (назначение, характеристика, устройство, работа, технологические регулировки).
73. Характеристика сырья и продукции при производстве сливочного масла. Особенности технологии.
74. Комплекты технологического оборудования для производства сливочного масла (схемы, основное и вспомогательное оборудование, работа).
75. Ведущее технологическое оборудование для производства сливочного масла (назначение, характеристика, устройство, работа, технологические регулировки).
76. Характеристика сырья и продукции при производстве минеральной воды. Особенности технологии.
77. Комплекты технологического оборудования для производства минеральной воды (схемы, основное и вспомогательное оборудование, работа).
78. Ведущее технологическое оборудование для производства минеральной воды (назначение, характеристика, устройство, работа, технологические регулировки).
79. Характеристика сырья и продукции при производстве рыбы холодного копчения. Особенности технологии.
80. Комплекты технологического оборудования для производства рыбы холодного копчения (схемы, основное и вспомогательное оборудование, работа).
81. Ведущее технологическое оборудование для производства рыбы холодного копчения (назначение, характеристика, устройство, работа, технологические регулировки).
82. Характеристика сырья и продукции при производстве рыбных пресервов. Особенности технологии.

83. Комплекты технологического оборудования для производства рыбных пресервов (схемы, основное и вспомогательное оборудование, работа).
84. Ведущее технологическое оборудование для производства рыбных пресервов (назначение, характеристика, устройство, работа, технологические регулировки).
85. Характеристика сырья и продукции при производстве сахарного печенья. Особенности технологии.
86. Комплекты технологического оборудования для производства сахарного печенья (схемы, основное и вспомогательное оборудование, работа).
87. Ведущее технологическое оборудование для производства сахарного печенья (назначение, характеристика, устройство, работа, технологические регулировки).
88. Характеристика сырья и продукции при производстве сыра. Особенности технологии.
89. Комплекты технологического оборудования для производства сыра (схемы, основное и вспомогательное оборудование, работа).
90. Ведущее технологическое оборудование для производства сыра (назначение, характеристика, устройство, работа, технологические регулировки).
91. Характеристика сырья и продукции при производстве творога. Особенности технологии.
92. Комплекты технологического оборудования для производства творога (схемы, основное и вспомогательное оборудование, работа).
93. Ведущее технологическое оборудование для производства творога (назначение, характеристика, устройство, работа, технологические регулировки).
94. Характеристика сырья и продукции при производстве хрустящего картофеля. Особенности технологии.
95. Комплекты технологического оборудования для производства хрустящего картофеля (схемы, основное и вспомогательное оборудование, работа).
96. Ведущее технологическое оборудование для производства хрустящего картофеля (назначение, характеристика, устройство, работа, технологические регулировки).
97. Технологические аппараты с утилизацией теплоты отработавших газов (назначение, схемы, устройство, работа).
98. Совершенствование конструкций автофургонов для перевозки хлебобулочных изделий.
99. Использование унифицированного утилизационного теплообменника-глушителя шума для нагревания жидких сред (схема, устройство, работа).
100. Золотая пропорция и числа Фибоначчи (определения, основные свойства).
101. Особенности расчета ножевых решеток на основе закономерностей ряда чисел Фибоначчи и свойств золотой пропорции.
102. Особенности расчета шнека на основе закономерностей ряда чисел Фибоначчи и свойств золотой пропорции.
103. Сепаратор «Сатурн» (назначение, устройство, технологическая схема, работа, технологические регулировки).
104. Шкаф жарочный ЭПЖ-0,5 (назначение, устройство, технологическая схема, работа, технологические регулировки).
105. Плита ПЭ-0,17-01М (назначение, устройство, технологическая схема, работа, технологические регулировки).
106. Тестомялка машина Т1-ХТ2-3-1 (назначение, устройство, технологическая схема, работа, технологические регулировки).
107. Структурный анализ машин (обозначения, маркировка).
108. Построение и анализ графиков загрузки оборудования и расхода электроэнергии.
109. Методика выбора и расчета оборудования.
110. Правила выполнения чертежа плана расположения оборудования.

Характеристика оценочного средства

Реферат, доклад, презентация

На практических занятиях по темам, указанным в Технологической карте учебного модуля «Сооружение и оборудование для хранения и переработки с/х продукции», запланировано представление студентами рефератов, докладов и презентаций.

Основными критериями этой работы являются (см. табл.):

Доклад и презентация (маx 5 баллов)	Ответы на вопросы (маx 5 баллов)	Реферат (маx 5 баллов)
-информативность: *соответствие представленного материала теме задания и вопросу, полнота раскрытия вопроса; *грамотность изложения материала, владение материалом, способность к анализу и обобщению; *качество презентации и её соответствие докладу	-способность грамотно формулировать ответ; -способность анализировать ранее полученные знания и применять их при ответе на вопросы; -способность вести диалог с аудиторией; -способность самому грамотно формулировать ответ	-соответствие оформлению реферата требованиям СТП; -логичное структурирование информации в реферате; -способность грамотно ставить задачу и анализировать данные полученные из технической литературы и интернета.

Параметры оценочного средства реферат, доклад, презентация

Источники	Методические указания по практическим и самостоятельным работам студентов для учебного модуля «Сооружения и оборудование для хранения и переработки с/х продукции»
Предел длительности контроля:	15 мин
Предлагаемое количество тем	1
Последовательность выбора темы	Случайная
Максимальный балл рейтинга по каждой теме	15-20
Критерии оценки:	
«5», если	Тема полностью раскрыта, студент в совершенстве владеет материалом, демонстрирует способность анализировать и на этой основе синтезировать новые знания по теме.

	<p>На поставленные вопросы отвечает грамотно.</p> <p>Активно участвует в обсуждении работ других студентов.</p> <p>Реферат в полной мере соответствует предъявляемым требованиям.</p>
«4», если	<p>Тема в целом раскрыта, небольшая часть вопросов рассмотрена не в полной мере.</p> <p>На поставленные вопросы студент отвечает с незначительными неточностями.</p> <p>Участвует в обсуждении работ других студентов.</p> <p>Реферат в целом соответствует предъявляемым требованиям.</p>
«3», если	<p>Тема раскрыта не в полной мере.</p> <p>Студент не смог ответить на 1/3 заданных ему вопросов.</p> <p>Почти не участвует в обсуждении работ других студентов.</p> <p>Реферат выполнен с незначительными ошибками и отступлениями от требований СТП.</p>

Пример экзаменационного билета

**НОВГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМ. ЯРОСЛАВА МУДРОГО**

Экзаменационный билет № _____

МОДУЛЬ: Сооружения и оборудование для хранения и переработки с/х продукции»

Кафедра ТПС

1 вопрос. Ведущее технологическое оборудование для производствапельменей (назначение, характеристика, устройство, работа, технологические регулировки).

2 вопрос. Особенности техники хранения плодоовощной продукции в холодильниках с регулируемой газовой средой

3 вопрос. Задача. Подобрать оборудование для участка производства варёной колбасы.

Одобрено на заседании кафедры ТПС «__» _____ 20__ г. (Протокол № _____)

Зав. каф. ТПС _____ / _____ /

Ведущий преподаватель дисциплины _____ / _____ /

Параметры оценочного средства аттестация по учебному модулю «Сооружения и оборудование для хранения и переработки с/х продукции»

Предел длительности контроля:	60 мин
Предлагаемое количество вопросов в билете	3
Последовательность выборки вопросов из каждого задания	Случайная в соответствии с номером выбранного билета
Максимальный балл рейтинга оп каждой теме	50
Критерии оценки: «5», если	<p>Студент продемонстрировал в полной мере:</p> <p>а) приобретение теоретических знаний об устройстве, работе и особенностях эксплуатации сооружений и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции;</p> <p>б) приобретение теоретических знаний о расчёте сооружений и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции;</p> <p>в) приобретение теоретических знаний об особенностях проектирования участков для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции;</p> <p>г) закрепление ранее полученных и приобретение соответствующих дисциплине компетенций;</p> <p>д) приобретение умений проводить обоснование выбора сооружений и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции;</p> <p>е) приобретение умений проводить расчёты оборудования, площади участка, расхода электроэнергии и других энергоносителей, количества обслуживающего персонала для участка хранения или переработки сельскохозяйственной продукции;</p> <p>ж) сформированность системы знаний, соответствующих специальному уровню профессиональных компетенций модуля;</p> <p>з) приобретение теоретических знаний об отечественном и зарубежном опыте в области сооружений и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции;</p>

	<p>и) сформированность интереса к самостоятельной творческой деятельности, связанный с устройством, работой и особенностями эксплуатации сооружений и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции;</p> <p>к) приобретение навыков по становлению коммуникативной компетентности будущих технологов сельскохозяйственного производства в условиях групповой деятельности по расчёту и эксплуатации сооружений и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции.</p>
«4», если	<p>Студент продемонстрировал, что он на достаточном уровне отвечает всем критериям, которые оговорены выше (по одному – двум критериям подготовка средняя).</p>
«3», если	<p>Студент продемонстрировал, что его подготовка по учебному модулю не по всем критериям отвечает предъявляемым требованиям (таких критериев не больше трёх).</p>

Сведения
об актуальности ФОС учебного модуля «Сооружения и
оборудование для хранения и переработки
сельскохозяйственной продукции»
на текущий учебный год

Учебный год	Отметка об актуальности РП	Дата, № протокола заседания кафедры	ФИО, подпись, вносившего сведения
2017 – 2018	Актуален	06.06.2017 г.	Глущенко Л.Ф.
2018 – 2019			