

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**Б1.В.03 Технология производства, переработки и хранения продукции
растениеводства**

Направление подготовки: 38.03.02 Менеджмент

Профиль подготовки: Производственный менеджмент

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: заочная

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Технология производства, переработки и хранения продукции растениеводства» являются: получение студентами целостного представления о технологии производства, переработки и хранения продукции растениеводства, обеспечение необходимого теоретического уровня и практической направленности в системе обучения в будущей профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Технология производства, переработки и хранения продукции растениеводства» относится к вариативной части. Требования к предшествующим знаниям представлены в таблице 2.1. Перечень дисциплин, для которых дисциплина «Технология производства, переработки и хранения продукции растениеводства» является основополагающей, представлен в табл. 2.2.

Таблица 2.1 – Требования к пререквизитам дисциплины

Дисциплина	Раздел
Биология	Программа среднего (полного) общего образования

Таблица 2.2 – Требования к постреквизитам дисциплины

Дисциплина	Раздел
Механизация сельскохозяйственного производства	Раздел 1. Машины и орудия для обработки почвы Раздел 2. Посев и посадка сельскохозяйственных культур, уход за посевами и защита растений Раздел 3. Уборка сельскохозяйственных культур и послеуборочная обработка

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Таблица 3.1 – Взаимосвязь планируемых результатов обучения по дисциплине и планируемых результатов освоения образовательной программы

Индекс и содержание компетенции	Знания	Умения	Навыки и (или) опыт деятельности
ОПК – 6 - владением методами принятия решений в управлении операционной (производственной) деятельностью организаций.	1 этап: основ технологии производства продукции растениеводства. 2 этап: основ технологии хранения и	1 этап: принятия решений в управлении при производстве продукции растениеводства. 2 этап: принятия решений в	1 этап: выбора технологий выращивания с.-х. культур. 2 этап: выбора технологических режимов и регулирование

	переработки продукции растениеводства.	управлении при хранении и переработке продукции растениеводства.	оптимальных параметров при хранении продукции растениеводства.
--	--	--	--

4. Объем дисциплины

Объем дисциплины «Технология производства, переработки и хранения продукции растениеводства» составляет 6 зачетных единиц (216 академических часов), распределение объема дисциплины на контактную работу обучающихся с преподавателем (КР) и на самостоятельную работу обучающихся (СР) по видам учебных занятий и по периодам обучения представлено в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Распределение объема дисциплины по видам учебных занятий и по периодам обучения, академические часы

№ п/п	Вид учебных занятий	Итого КР	Итого СР	Семестр № 2		Семестр № 3	
				КР	СР	КР	СР
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Лекции (Л)	8		8			
2	Лабораторные работы (ЛР)						
3	Практические занятия (ПЗ)	10		10			
4	Семинары(С)						
5	Курсовое проектирование (КП)						
6	Рефераты (Р)						
7	Эссе (Э)						
8	Индивидуальные домашние задания (ИДЗ)/контр. работа		11				11
9	Самостоятельное изучение вопросов (СИВ)		111		52		59
10	Подготовка к занятиям (ПкЗ)		8		8		
11	Промежуточная аттестация	4	64		30	4	34
12	Наименование вида промежуточной аттестации	x	x			Экзамен	
13	Всего	22	194	18	90	4	104

5. Структура и содержание дисциплины

Структура дисциплины представлена в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Структура дисциплины

№ п/п	Наименования разделов и тем	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы										Коды формируемых компетенций
			лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	курсовое проектирование	рефераты (эссе)	индивидуальные домашние задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	промежуточная аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1.	Раздел 1 Растениеводство и предмет его изучения. Зерновые и зерновые бобовые культуры.	2	4	-	6					18	6		ОПК-6
1.1.	Тема 1 Пути управления производственным процессом в растениеводстве.	2	2	-	2					-	2		ОПК-6
1.2.	Тема 2 Общая характеристика зерновых культур.	2	2	-	2					9	2		ОПК-6
1.3.	Тема 3 Зерновые бобовые культуры.	2	-	-	2					9	2		ОПК-6

№ п/п	Наименования разделов и тем	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы										Коды формируемых компетенций
			лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	курсовое проектирование	рефераты (эссе)	индивидуальные домашние задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	промежуточная аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
2.	Раздел 2 Кормовые, масличные и прядильные культуры.	2	-	-	-					22	-		ОПК-6
2.1.	Тема 4 Кормовые травы.	2	-	-	-					4	-		ОПК-6
2.2.	Тема 5 Корнеплоды и клубнеплоды.	2	-	-	-					6	-		ОПК-6
2.3	Тема 6 Масличные культуры.	2	-	-	-					6	-		ОПК-6
2.4	Тема 7 Прядильные культуры.	2	-	-	-					6	-		ОПК-6
3.	Раздел 3 Признаки оценки пищевого растительного сырья. Теоретические основы хранения.	2	4	-	4					12	2		ОПК-6
3.1.	Тема 8 Нормирование качества продукции растениеводства.	2	-	-	4					6	2		ОПК-6

№ п/п	Наименования разделов и тем	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы										Коды формируемых компетенций
			лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	курсовое проектирование	рефераты (эссе)	индивидуальные домашние задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	промежуточная аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
3.2.	Тема 9 Теоретические основы хранения.	2	4	-	-					6	-		ОПК-6
4.	Контактная работа		8	-	10	-	-	-	-	-	-	-	
5.	Самостоятельная работа		-	-	-	-	-	-	-	52	8	30	
6.	Объем дисциплины в семестре		8	-	10	-	-	-	-	52	8	30	
7.	4. Теоретические основы хранения и переработка продукции растениеводства.	3								59	-		ОПК-6
7.1.	Тема 10 Теоретические основы хранения.	3								20	-		ОПК-6
7.2.	Тема 11 Хранение продукции растениеводства в хранилищах.	3								10	-		ОПК-6
7.3	Тема 12 Основы технологии послеуборочной обработки зерна.	3								10	-		ОПК-6

№ п/п	Наименования разделов и тем	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы										Коды формируемых компетенций										
			4	лекции	5	лабораторная работа	6	практические занятия	7	семинары	8	курсовое проектирование	9	рефераты (эссе)	10	индивидуальные домашние задания	11	самостоятельное изучение вопросов	12	подготовка к занятиям	13	промежуточная аттестация	
1	2	3																					
7.4	Тема 13 Переработка продукции растениеводства.	3															19	-				ОПК-6	
8.	Контактная работа		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	x			
9.	Самостоятельная работа		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11	59	-	34	x					
10.	Объем дисциплины в семестре		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11	59	-	38	x						
11.	Всего по дисциплине		8	-	10	-	-	-	-	-	-	-	11	111	8	68	x						

5.2. Содержание дисциплины

5.2.1 – Темы лекций

№ п.п.	Наименование темы лекции	Объем, академические часы
Л-1	Введение в растениеводство	2
Л-2	Общая характеристика зерновых культур	2
Л-3	Теоретические основы хранения	2
Л-4	Переработка продукции растениеводства.	2
Итого по дисциплине		8

5.2.2 – Темы практических занятий

№ п.п.	Наименование темы занятия	Объем, академические часы
ПЗ-1	Зерновые культуры	4
ПЗ-2	Крупяные культуры	2
ПЗ-3	Изучение правил приемки зерна	2
ПЗ-4	Ознакомление с нормированием и методами определения отдельных показателей качества зерна	2
Итого по дисциплине		10

5.2.3 Темы контрольных работ

1. Озимая рожь.
2. Тритикале.
3. Озимая пшеница.
4. Яровая пшеница.
5. Ячмень.
6. Овес.
7. Просо.
8. Гречиха.
9. Кукуруза.
10. Сорго.
11. Режимы и способы хранения семенного, продовольственного и фуражного зерна.
12. Особенности размещения на хранение семенных, продовольственных и фуражных фондов.
13. Подготовка складов и овощехранилищ к размещению на хранение.
14. Требования, предъявляемые к устройству траншей и буртов.
15. Особенности хранения плодов и овощей в складах с естественной вентиляцией.
16. Типы овощехранилищ.
17. Особенности хранения зеленых овощей.
18. Хранение ягод в охлажденном и замороженном состоянии.
19. РГС и хранение корнеплодов.
20. Современные способы хранения плодов и овощей.

21. Сублимационная сушка и хранение.
- 22.Дыхание зерна при хранении.
- 23.Жизнедеятельность микроорганизмов.
- 24.Жизнедеятельность насекомых и клещей.
- 25.Самосогревание зерновых масс.
- 26.Общая характеристика режимов хранения зерновых масс.
- 27.Переработка зерна в муку.
- 28.Переработка зерна в крупу.
- 29.Производство растительного масла из семян масличных культур.
- 30.Технология квашения, соления и маринования продуктов.

5.2.4 – Вопросы для самостоятельного изучения

№ п.п.	Наименования темы	Наименование вопроса	Объем, академические часы
1.	Тема 2 Общая характеристика зерновых культур	Значение, биология и технология возделывания ячменя и овса Значение, ценность и технология возделывания крупяных культур	9
2.	Тема 3 Зерновые бобовые культуры	Проблема растительного белка и пути его решения Общая характеристика зернобобовых культур, их значение в увеличении производства растительного белка. Условия активной азотфиксации Горох, соя, люпин – как важнейшие продовольственные, технические и кормовые культуры. Технология возделывания в Оренбургской области гороха.	9
3.	Тема 4 Кормовые травы	Общая характеристика однолетних трав. Общая характеристика многолетних трав. Технология возделывания трав на сено, сенаж, зеленый корм и семена.	4
4.	Тема 5 Корнеплоды и клубнеплоды	Проблемы картофелеводства в России. Особенности биологии и технологии возделывания картофеля. Общая характеристика	6

		корнеплодов. Биология и технология возделывания сахарной свеклы.	
5.	Тема 6 Масличные культуры	Общая характеристика масличных культур. Особенности биологии и технологии возделывания подсолнечника. Особенности биологии и технологии возделывания рапса.	6
6.	Тема 7 Прядильные культуры	Общая характеристика прядильных культур. Биологические особенности и технология возделывания льна-долгунца. Биологические особенности и технология возделывания конопли.	6
7.	Тема 8 Нормирование качества продукции растениеводства	Признаки оценки пищевого растительного сырья. Пищевая ценность продукции. Классификация основных загрязнителей. Долговечность. Виды кондиций. Характеристика поврежденного зерна. Классификация пшениц.	6
8.	Тема 9 Теоретические основы хранения	Общие принципы хранения продуктов. Физические свойства зерновой массы. Жизнедеятельность микроорганизмов. Жизнедеятельность насекомых и клещей.	6
9.	Тема 10 Теоретические основы хранения	Картофель, овощи и плоды как объект хранения. Факторы, влияющие на качество и лежкость картофеля, овощей и плодов. Дыхание растениеводческой сочной продукции. Период покоя и баланс ростовых веществ. Раневые реакции. Виды потерь плодово-овощной продукции. Физиологические расстройства плодов, овощей и картофеля. Режимы хранения	20

		картофеля, овощей и плодов.	
10.	Тема 11 Хранение продукции растениеводства в хранилищах	Хранение продукции растениеводства в хранилищах сельскохозяйственного типа. Временное хранение зерна в бунтах. Хранение картофеля и овощей в буртах и траншеях. Требования, предъявляемые к зернохранилищам. Подготовка зернохранилищ к приему зерна нового урожая. Хранение плодоовощной продукции в хранилищах с измененной газовой средой.	10
11.	Тема 12 Основы технологии послеуборочной обработки зерна	Мероприятия, повышающие устойчивость зерновых масс при хранении. Способы сушки зерновых масс (тепловая, химическая и др.). Обработка зерна на току в потоке.	10
12.	Тема 13 Переработка продукции растениеводства	Технология квашения, соления и маринования продуктов. Производство соков и сушка.	19
Итого по дисциплине			111

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1 Основная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Растениеводство [Текст]: учебник / Г. С. Посыпанов [и др.]; ред. Г. С. Посыпанов. - Москва : КолосС, 2007. - 612 с: ил. - (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений).
2. Хранение и технология сельскохозяйственных продуктов [Текст]: учебник для вузов / Л. А. Трисвятский, Б. В. Лесик, В. Н. Курдина; ред. Л. А. Трисвятский. - 4-е изд., перераб. и доп., стер. изд. - Москва : Альянс, 2014. - 415 с: ил.

6.2 Дополнительная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Технологии производства продукции растениеводства [Текст]: учебное пособие / Н. Н. Дубачинская. - Оренбург: Издательский центр ОГАУ, 2011. - 328 с.
2. Растениеводство с основами селекции и семеноводства [Текст]: учебник для вузов / Г. В. Коренев, П. И. Подгорный, С. Н. Щербак; под ред. Г. В. Коренева. - 3-е изд., перераб. и доп., репринтное. - Санкт-Петербург: Квадро, 2013. - 576 с.
3. Технология переработки продукции растениеводства [Текст]: лабораторный практикум: учебное пособие для студентов учреждений высшего образования по агрономическим специальностям / Г. А. Жолик, М. М. Волков, Н. В. Винникова;

Министерство сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь, Главное управление образования, науки и кадров, Учреждение образования "Белорусская государственная сельскохозяйственная академия". - Горки: БГСХА, 2011. - 136 с.: ил.

4. Растениеводство [Текст]: лабораторно-практические занятия. Т. 1. Зерновые культуры / А. К. Фурсова [и др.]; под ред. А. К. Фурсовой. - Санкт-Петербург: Лань, 2013. - 432 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература).

5. Растениеводство [Текст]: лабораторно-практические занятия. Т. 2. Технические и кормовые культуры / А. К. Фурсова [и др.]; под ред. А. К. Фурсовой. - Санкт-Петербург: Лань, 2013. - 384 с.

6.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины и другие материалы к занятиям

Электронное учебное пособие включающее:

- конспект лекций;
- методические указания по проведению практических занятий.

6.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Электронное учебное пособие включающее:

- методические рекомендации по самостоятельному изучению вопросов;
- методические рекомендации по выполнению контрольной работы;
- методические рекомендации по подготовке к занятиям.

6.5 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Microsoft Windows XP/7
2. Open Office

6.6 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Google Chrome

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Занятия лекционного типа проводятся в аудитории, оборудованной мультимедиапроектором, компьютером, учебной доской.

Занятия семинарского типа проводятся в аудиториях, оборудованных учебной доской, рабочим местом преподавателя (стол, стул), а также посадочными местами для обучающихся, число которых соответствует численности обучающихся в группе.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине представлен в Приложении 1.

Программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент, утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 12.01.2016 г. № 7.

Разработал(и): _____

Байкасенов Р.К.