

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**ИНСТИТУТ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ**

Кафедра Животноводства и птицеводства

Аннотация рабочей программы дисциплины  
**Б1.О.35 ОБОРУДОВАНИЕ ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ПРОИЗВОДСТВ**

Направление подготовки **35.03.07 Технология производства и переработки  
сельскохозяйственной продукции**

Профиль «**Технология производства, хранения и переработки продукции  
животноводства и растениеводства**»

Уровень высшего образования – **бакалавриат**  
Квалификация – **бакалавр**

Форма обучения – **заочная**

Троицк  
2020

# 1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП

## 1.1. Цель и задачи дисциплины

Бакалавр по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции должен быть подготовлен к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: производственно-технологический, организационно-управленческий, научно-исследовательский.

**Цель дисциплины:** формирование теоретических знаний и практических умений в области устройства и эксплуатации технологического оборудования перерабатывающих производств сельскохозяйственной продукции в соответствии с формируемыми компетенциями.

### **Задачи дисциплины:**

- изучить оптимальные и рациональные технологические режимы оборудования;
- изучить устройства основных типов технологического оборудования и поточных производственных линий зерноперерабатывающей, хлебопекарной, кондитерской, макаронной, молочной и мясоперерабатывающей отраслей промышленности с учетом современных отечественных и зарубежных технических разработок;
- изучить методы расчетов основных параметров на основе теоретического описания процессов, происходящих в рабочих органах машин и аппаратов;
- изучить особенности эксплуатации технологического оборудования, допустимых нагрузок, техники безопасности и требований охраны окружающей среды;
- овладение практическими навыками осуществлять разборку и регулировку основных узлов и агрегатов технологического оборудования;
- овладение практическими навыками создавать необходимые условия для хранения и эксплуатации технологического оборудования.

## 1.2. Компетенции и индикаторы их достижений

ОПК – 3. Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
ИД – 1. ОПК-3 Создает и поддерживает безопасные условия выполнения производственных процессов	знания	Обучающийся должен знать основные виды оборудования для переработки сырья с учетом различных процессов, конструктивные особенности оборудования, особенности комплектов и эксплуатационные характеристики оборудования. (Б1.О.35, ОПК-3 - 3.1)
	умения	Обучающийся должен уметь решать вопросы эффективной эксплуатации, управления и ремонта оборудования; выполнять основные инженерные расчеты и составлять техническую документацию оборудования, пользоваться методами безопасной эксплуатации оборудования; решать вопросы эффективной эксплуатации, управления и ремонта оборудования. (Б1.О.35, ОПК-3 –У.1)
	навыки	Обучающийся должен владеть методами оценки технического состояния оборудования; терминологией в соответствии с национальными стандартами; методами контроля режимов работы оборудования, безопасной эксплуатации оборудования; методами оценки технического состояния и контроля эффективности работы оборудования и безопасной эксплуатации. (Б1.О.35, ОПК-3 –Н.1)

**ОПК – 4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности**

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
ИД – 1. ОПК-4 Реализует современные технологии и обосновывает их применение в профессиональной деятельности	знания	Обучающийся должен знать основные направления развития и совершенствования оборудования, виды технологических процессов, их применение и определение. Прогрессивные методы эксплуатации оборудования при производстве продукции. Технологию производственных процессов перерабатывающей отрасли промышленности, технические характеристики технологического потока и оборудования, его достоинства и недостатки, экономические показатели. (Б1.О.35, ОПК-4 - 3.1)
	умения	Обучающийся должен уметь использовать технические характеристики и экономические показатели для подбора современного экономически выгодного оборудования, решать вопросы эффективной эксплуатации, управления и ремонта оборудования, выбирать современное экономически выгодное оборудование, отвечающее особенностям производства; предлагать решения по созданию технологий на основе интенсификации производственных процессов; применять современное экономически выгодное оборудование, отвечающее особенностям производства. (Б1.О.35, ОПК-4 –У.1)
	навыки	Обучающийся должен владеть новыми методами режимов работы оборудования и оценки процессов; принципами работы аппаратов. (Б1.О.35, ОПК-4 –Н.1)

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Оборудование перерабатывающих производств» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы бакалавриата.

## 3. Объём дисциплины и виды учебной работы

Объём дисциплины составляет 6 зачетных единиц (ЗЕТ), 216 академических часов (далее часов). Дисциплина изучается на 4 курсе, 2 сессия.

### 3.1. Распределение объема дисциплины по видам учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
<b>Контактная работа (всего)</b>	18
<i>В том числе:</i>	
<i>Лекции (Л)</i>	8
<i>Лабораторные занятия (ЛЗ)</i>	10
<b>Самостоятельная работа обучающихся (СР)</b>	194
<b>Контроль</b>	4
<b>Итого</b>	<b>216</b>

## 4. Содержание дисциплины

**Раздел 1. Технологическое оборудование для подготовки сельскохозяйственной продукции к основным производственным операциям**

Применение разнообразных видов оборудования для переработки по характеру воздействия на обрабатываемый материал. Основные технологические операции, выполняемые для подготовки с/х продукции к ее переработке. Классификация оборудования и техническая характеристика. Разделение зерна по аэродинамическим свойствам.

## **Раздел 2. Оборудование для дробления и измельчения сельскохозяйственного сырья**

Основные виды оборудования, применения для измельчения и дробления с/х сырья. Оборудование ударного действия и резательные машины, их классификация и техническая характеристика.

## **Раздел 3. Оборудование для разделения продуктов переработки**

Классификация оборудования для разделения продуктов переработки.

Технологические процессы, применяемые для разделения с/х продукции. Основные технические характеристики оборудования для разделения с/х продукции.

## **Раздел 4. Оборудование для переработки сельскохозяйственной продукции соединением**

Основные цели и способы перемешивания сельскохозяйственной продукции различных компонентов. Классификация оборудования для перемешивания жидких продуктов. Оборудование получения тестообразных продуктов, их техническая характеристика.

## **Раздел 5. Оборудование для проведения теплообменных процессов**

Теплообменные процессы, их применение и виды. Оборудование для подогрева, пастеризации и стерилизации. Аппараты для гидротермической и тепловой обработки зерна.

## **Раздел 6. Оборудование для дозирования, розлива, фасования и упаковывания готовой продукции**

Дозирование, его определение и применение.

Классификация оборудования для дозирования, фасования и упаковывания готовой продукции, их техническая характеристика.

## **Раздел 7. Оборудование малотоннажных перерабатывающих производств**

Классификация малотоннажных перерабатывающих производств.

Комплекты оборудования для переработки продукции растениеводства.

Комплекты оборудования для переработки продукции животноводства.

## **Раздел 8. Поточные механизированные и автоматизированные линии перерабатывающих производств**

Линии переработки сельскохозяйственной продукции, их виды.

Функциональная структура линий переработки сельскохозяйственного сырья.

Технологическая линия мукомольного производства.

Технологическая линия производства растительного масла из сырья подсолнечника.