

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

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 подготовки: **Технология производства, хранения и переработки продукции
животноводства и растениеводства**

Уровень высшего образования – **бакалавриат**

Квалификация – **бакалавр**

Форма обучения – **очная**

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 «Сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции» 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 в 5, 6 семестре.

3.1. Распределение объема дисциплины по видам учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Контактная работа (всего)	101
<i>В том числе:</i>	
<i>Лекции (Л)</i>	36
<i>Лабораторные занятия (ЛЗ)</i>	54
<i>Контроль самостоятельной работы (КСР)</i>	11
Самостоятельная работа обучающихся (СР)	115
Контроль	зачет
Итого	216

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.