

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 25.08.2022 06:44:43
Уникальный программный ключ:
f7c6227919e4c5b0f1e090829911e6559e37ca1b6

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Иркутский государственный аграрный университет имени А.А. Ежевского»**

Факультет биотехнологии и ветеринарной медицины
Техническое обеспечение АПК

Утверждаю
Декан
факультета
Ильина О.П.

(Подпись)

25 марта 2022 г.

Рабочая программа дисциплины
"Оборудование и автоматизация перерабатывающих производств"

Направление подготовки (специальность) 35.03.07 - Технология производства и переработки
сельскохозяйственной продукции.

Направленность (профиль) Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции
(академический бакалавр)

Форма обучения: очная, заочная
3 Курс - 6 семестр/3 курс

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ

Цель освоения дисциплины:

- изучение устройства, принципа работы и основ эксплуатации машин и аппаратов для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

Основные задачи освоения дисциплины:

- формирование представления о классификации машин и аппаратов перерабатывающих производств
- формирование навыков постановки задачи и нахождения их решения по расчету и подбору технологического оборудования перерабатывающих производств
- формирование навыков по настройке и регулировке машин и аппаратов перерабатывающих производств на соответствующий технологический режим,
- формирование навыков самостоятельной работы, организации исследовательской работы

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Оборудование и автоматизация перерабатывающих производств; 35.03.07 - Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции; Технология хранения и переработки продукции животноводства; (ФГОС3++);» находится в обязательной части Б1.О учебного плана по специальности подготовки 35.03.07 - Технология производства и переработки сельскохозяйственной

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ)

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций:

Код компетенции	Результаты освоения ОП	Индикаторы компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
-----------------	------------------------	------------------------	---

<p style="text-align: center;">ОПК-1</p>	<p>Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий;</p>		<p>знать:- основы рабочих процессов, принцип действия, устройство, технические данные машин и аппаратов;- основы автоматизации технологических процессов сельскохозяйственного перерабатывающего производства уметь: - выбирать ресурсосберегающие технологические процессы подготовки, переработки и получения готовой продукции из пищевого сырья растительного и животного происхождения владеть: - методами и способами управления и контроля качества продукции;- сведениями об автоматизированных и автоматических поточных линиях в составе перерабатывающих предприятий</p>
--	--	--	---

ОПК-3	Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов;		<p>знать:- устройство, технические данные , основы рабочих процессов, принцип действия, машин и аппаратов ;- основы автоматизации технологических процессов сельскохозяйственного перерабатывающего производства и правила и безопасного использования уметь: - создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов при механизации и автоматизации технологических процессов сельскохозяйственного перерабатывающего производства владеть: - навыками безопасной эксплуатации машин и оборудования, используемого при выполнении производственных процессов</p>
-------	---	--	--

4. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Обучение по дисциплине лиц, относящихся к категории инвалидов, и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В случае возникновения необходимости обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья в Университете предусматривается создание специальных условий, включающих в себя использование специальных образовательных программ, методов воспитания, дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания Университета и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

При получении высшего образования обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно учебная литература, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

С учетом особых потребностей обучающимся с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается предоставление учебных, лекционных материалов в электронном виде.

5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е. - 108 часов

Очная форма обучения: Семестр - 6 семестр, вид отчетности –

Вид учебной работы	Всего часов/зачетных единиц	Семестр
		ы
		6
Общая трудоемкость дисциплины	108/3	108/3
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	48	48
В том числе:		
Лекционные занятия	24	24
Лабораторные занятия	12	12
Практические занятия	12	12
Самостоятельная работа:	60	60
Самостоятельная работа	60	60

Заочная форма обучения: Курс - 3 курс, вид отчетности –

Вид учебной работы	Всего часов/зачетных единиц	Учебные
		курсы
		3
Общая трудоемкость дисциплины	108/3	108/3
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	14	14
В том числе:		
Лекционные занятия	6	6
Лабораторные занятия	4	4
Практические занятия	4	4

Самостоятельная работа:	94	94
Самостоятельная работа	94	94

6. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества часов и видов учебных занятий

6.1. Очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционные занятия	Лабораторные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа
1	Оборудование и автоматизация переработки продукции растениеводства	12	8	8	40
2	Оборудование и автоматизация переработки продукции животноводства	12	4	4	20
ИТОГО		24	12	12	60
Итого по дисциплине		108			

6.2. Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционные занятия	Лабораторные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа
1	Оборудование и автоматизация переработки продукции растениеводства	4	2	2	54
2	Оборудование и автоматизация переработки продукции животноводства	2	2	2	40
ИТОГО		6	4	4	94
Итого по дисциплине		108			

7. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

7.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

7.1.1. Основная литература

1. Курочкин, А. А. Технологическое оборудование для переработки продукции животноводства [Текст]: [учебник] / А. А. Курочкин.- М.: КолосС, 2009.- 504 с.- режим доступа: <http://rucont.ru/efd/227379>
2. Технологическое оборудование для переработки продукции растениеводства [Текст]: учеб. пособие для вузов/ С. В. Байкин [и др.]; Ред. А. А. Курочкин.- М.: КолосС, 2007.- 445 с.: ил.

7.1.2. Дополнительная литература

1. Курочкин, А.А. Технологическое оборудование для переработки продукции животноводства: учеб. для вузов/ А. А. Курочкин, В. В. Ляшенко.- М. : Информагротех ,1998.- 307 с.
2. Курочкин, А.А. Технологическое оборудование для переработки продукции животноводства: учеб. для вузов/ А. А. Курочкин, В. В. Ляшенко.- М.: Колос, 2001.- 439 с.
3. Ивашов, В.И.Технологическое оборудование предприятий мясной промышленности [Текст]: учеб. пособие для вузов/ В. И. Ивашов.- М.: Колос, 2001- Ч. 1: Оборудование для убоя и первичной обработки.- 551 с.: ил.
4. Бредихин, С.А. Технологическое оборудование рыбоперерабатывающих производств [Текст]: учеб. для вузов по направлению 260300 "Технология рыбы и рыбных продуктов"/ С. А. Бредихин.- М.: КолосС, 2005.- 463 с.: ил.
5. Монтаж, техническое обслуживание и ремонт оборудования перерабатывающих отраслей АПК [Текст]: справочник / В. Ф. Федоренко [и др.]- М.: Росинформагротех, 2005.- Ч. 1. - 265 с.: ил
6. Практикум по оборудованию и автоматизации перерабатывающих производств [Текст]: учеб. пособие для вузов / Г. В. Шабурова [и др.]- М.: КолосС, 2007.- 183 с.: ил.
7. Оборудование и автоматизация перерабатывающих производств [Текст]: учеб. для вузов/ А. А. Курочкин [и др.]- М.: КолосС, 2007.- 591 с.: ил.
8. Бредихин, С.А. Технологическое оборудование предприятий молочной промышленности: учеб. пособие для вузов: рек. Учеб.-метод. об-нием / С. А. Бредихин . - М. : КолосС, 2010.- 408 с.
9. Харченко, Г.М. Технологическое оборудование для переработки молока: учеб. пособие для вузов по агроинж. спец. / Г. М. Харченко.- Новосибирск : Изд-во НГАУ, 2011.- 203 с.
10. Харченко, Г.М. Технологическое оборудование для переработки мяса: учеб. пособие для вузов по агроинж. спец. / Г. М. Харченко.-Новосибирск : Изд-во, НГАУ 2011.- 169 с.
11. Харченко, Г. М. Технологическое оборудование для переработки мяса [Электронный ресурс]/ Г. М. Харченко.- М.: НГАУ (Новосибирский государственный аграрный университет), 2011.- режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=4585
12. Харченко, Г. М. Технологическое оборудование для переработки сельскохозяйственной продукции [Электронный ресурс]/ Г. М. Харченко. – М.: НГАУ (Новосибирский государственный аграрный университет), 2011.- режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=4586
13. Харченко, Г. М. Технологическое оборудование для переработки молока [Электронный ресурс]/ Г. М. Харченко.- М.: НГАУ (Новосибирский государственный аграрный университет), 2011.- 204 с.- режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=4584

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины

- . <http://www.tehlit.ru/> - Крупнейшая библиотека нормативно-технической литературы. Представлен большой архив ГОСТов, СНиПов, должностных инструкций, договоров и других видов документов - всего свыше 34 000 названий.
3. <http://www.docme.ru/doc/998371/49.oborudovanie-pererabatyvayushhih-proizvodstv> - Сайт, на котором можно ознакомиться и почитать книги и учебные пособия по оборудованию для переработки сельскохозяйственной продукции.

7.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Договор №, дата, организация
Лицензионное программное обеспечение		
1	Microsoft Office 2010	Акт на передачу прав Н-0005792 от 08.06.2011 года
2	Microsoft Windows 7	Акт на передачу прав Н-0005792 от 08.06.2011 года
3	Kaspersky Business Space Security Russian Edition	Акт на передачу прав Н-0005792 от 08.06.2011 года

8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

№	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий и др. объектов для проведения учебных занятий	Основное оборудование	Форма использования
1	Молодежный, ауд. 158	<p>Специализированная мебель: стол преподавателя – 2 шт., стулья - 3 шт.</p> <p>Лабораторное оборудование: балон ПГС - 3 шт., устройство зарядное - УЗА-3 - 1 шт., высокоскоростной модуль для обработки экспериментальных данных Е-440 - 1 шт., преобразователь давления - 1 шт.</p> <p>Учебно-наглядные пособия.</p>	<p>Помещение для хранения и профилирование активного обслуживания учебного оборудования</p>

2	Молодежный, ауд. 267	<p>Специализированная мебель: столы ученические - 8 шт., стулья - 16 шт., стол преподавателя - 1 шт., витрина - 2 шт., доска маркерная - 1 шт.</p> <p>Технические средства обучения: ноутбук Lenovo - 1 шт., колонки Defender - 1 шт., проектор BenQ - 1 шт., экран Expert - 1 шт.</p> <p>Лабораторное оборудование: стойловое место КРС, с покрытием - 1 шт., доильное ведро - 1 шт., пульсатор в комплекте - 1 шт., доильный стакан TopFlow в сборе для коз - 1 шт., пульсатор Stimopuls Apex - 1 шт., приёмная чаша доильного аппарата - 1 шт., доильный прибор в компл ApolloQ (подвесная часть) - 1 шт., доильный аппарат "Dematron 50T Classic Pro" - 1 шт., доильный аппарат "IQ Constant" - 1 шт., блок питания Siemens PLS Power Supply S7-200 - 1 шт., доильный аппарат "Мобимилк" - 1 шт.</p> <p>Учебно-наглядные пособия.</p> <p>Список ПО на компьютере: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, LibreOffice 6.3.3, Adobe Acrobat Reader, Mozilla Firefox 83.x, Opera 72.x, Google Chrome 86.x.</p>	<p>Лаборатория технологии и механизации производства продукции животноводства.</p> <p>Кабинет зоотехнии (учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p>
---	----------------------	--	---

3	Молодежный, ауд. 351	<p>Специализированная мебель: столы ученические - 16 шт., стулья - 32 шт., стол преподавателя - 1 шт., доска меловая - 1 шт., трибуна - 1 шт., шкаф комбинированный со стеклом - 2 шт.</p> <p>Технические средства обучения: экран для проектора Screen Media - 1 шт., проектор BenQ - 1 шт.</p> <p>Лабораторное оборудование: пульсатор - 1 шт., доильный аппарат - 1 шт., охлаждающе-пастеризационная установка ОПФ-1-300 - 1 шт., охладитель-очиститель молока ОМ-1 - 1 шт., сепаратор-сливкоотделитель СОМ-3-1000 - 1 шт.</p> <p>Учебно-наглядные пособия.</p>	Лаборатория Технологии и механизации производства продукции животноводства.
4	Молодежный, ауд. 303	<p>Специализированная мебель: столы ученические - 6 шт., столы компьютерные - 15 шт., стулья - 21 шт.</p> <p>Технические средства обучения: 11 персональных компьютеров подключенных к сети "Интернет" и доступом в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО Иркутского ГАУ и электронно-библиотечную систему (электронной библиотеки), сканер CanoScan LIDE 110 - 1 шт., сканер Epson Perfection V 37 - 1 шт., принтер HP Lazer Jet P 2055 - 1 шт., принтер HP Lazer Jet M 1132 MFP - 1 шт.</p> <p>Список ПО на компьютере: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, LibreOffice 6.3.3, Adobe Acrobat Reader, Mozilla Firefox 83.x, Opera 72.x, Google Chrome 86.x.</p>	Аудитория для проведения консультационных и самостоятельных занятий; занятий семинарского типа, индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ)

9. РАЗРАБОТЧИКИ

Кандидат технических наук
(ученая степень)

Доцент
(занимаемая должность)

Техническое обеспечение
АПК
(место работы)

Пальвинский В.
В.
(ФИО)

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры технического обеспечения апк
Протокол № 8 от 25 марта 2022 г.

Зав.кафедрой _____ /Васильев Ф.А./
(Подпись)