

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 02.05.2024 05:01:45
Уникальный программный ключ:
f7c6227919e449103031178504d8a11d

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

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

Агрономический факультет
Кафедра агроэкологии и химии



Документ подписан простой электронной подписью

Организация, подписант	Пользователь	Дата подписания
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Иркутский государственный аграрный университет им. А.А. Ежевского"	Чернигова Д.Р.	29.03.2024
		Подпись верна

Рабочая программа дисциплины
"Технология хранения и переработки продукции растениеводства"
Направление подготовки (специальность) 35.03.04 - Агрономия.
Направленность (профиль) Технологии производства продукции растениеводства
(академический бакалавриат)

Форма обучения: очная, заочная
4 Курс - 7 семестр/3 курс

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ

Цель освоения дисциплины:

- состоит в формировании у будущих агрономов представлений, знаний, умений в области технологии хранения и переработки продукции растениеводства для наиболее рационального использования выращенной продукции с учетом ее качества, уменьшения потерь продукции при хранении и переработке, повышения эффективности хранения и переработки, расширения ассортимента выпускаемой продукции

Основные задачи освоения дисциплины:

- изучение характеристик и свойств сырья и готовой продукции
- изучение основных режимов и способов хранения сырья и продукции
- изучение основных технологических процессов
- изучение назначения и характеристик основного технологического оборудования
- изучение критериев и методик оценки отдельных технологических операций

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Технология хранения и переработки продукции растениеводства; 35.03.04 - Агрономия; Технологии производства продукции растениеводства; (ФГОС3++)» находится в вариативной части Б1.В учебного плана по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия. Дисциплина изучается в 7 семестре.

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>ПК-10</p>	<p>Способен организовать уборку урожая, первичную обработку растениеводческой продукции и закладку ее на хранение</p>	<p>ИД-1ПК-10 организует уборку урожая, первичную обработку растениеводческой продукции и закладку ее на хранение</p>	<p>знать: - способы и методы закладки продукции на хранение, технологии хранения продукции, технологические основы первичной переработки продукции, основы стандартизации и подтверждения качества продукции, параметры хранения продукции, показатели качества продукции и влияющие на них факторы, нормы потерь при хранении продукции растениеводства уметь: - определять характеристики объектов и оборудование для хранения продукции, режимы, сроки хранения продукции и способы консервирования продукции владеть: - методикой составления графика прихода-расхода зерна на зернотоковой площадке, составление усовершенствованной технологической карты послеуборочной</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 4 з.е. - 144 часов

Очная форма обучения: Семестр - 7 семестр, вид отчетности – Экзамен.

Вид учебной работы	Всего часов/зачетных единиц	Семестр
		ы 7
Общая трудоемкость дисциплины	144/4	144/4
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	56	56
В том числе:		
Лекционные занятия	28	28
Лабораторные занятия	28	28
Самостоятельная работа:	52	52
Самостоятельная работа	52	52
Экзамен	36	36

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

Вид учебной работы	Всего часов/зачетных единиц	Учебные
		курсы 3
Общая трудоемкость дисциплины	144/4	144/4

Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	16	16
В том числе:		
Лекционные занятия	6	6
Лабораторные занятия	10	10
Самостоятельная работа:	92	92
Самостоятельная работа	92	92
Экзамен	36	36

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	Самостоятельная работа
1	Хранение продукции растениеводства			
1,1	Вводная. Роль русских ученых в развитии технологии хранения и переработки продукции растениеводства в России. Теория и практика хранения семенного зерна, продовольственного и фуражного фонда.	14	14	14
1,2	Хранение картофеля и овощей.	6	6	12
2	Переработка продукции растениеводства			
2,1	Основы переработки зерна.	4	4	13
2,2	Основы переработки картофеля и овощей.	4	4	13
ИТОГО		28	28	52
Экзамен		36		
Итого по дисциплине		144		

6.2. Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционные занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
1	Хранение продукции растениеводства			

1,1	Вводная. Роль русских ученых в развитии технологии хранения и переработки продукции растениеводства в России. Теория и практика хранения семенного зерна, продовольственного и фуражного фонда.	2	4	30
1,2	Хранение картофеля и овощей.	2	4	30
2	Переработка продукции растениеводства			
2,1	Основы переработки зерна.	1	1	16
2,2	Основы переработки картофеля и овощей.	1	1	16
ИТОГО		6	10	92
Экзамен		36		
Итого по дисциплине		144		

7. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

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

7.1.1. Основная литература

Технология хранения и переработки продукции растениеводства : курс лекций. - Курск : Курская ГСХА, 2017. - 233 с.— URL: <https://e.lanbook.com/book/134814>.— Режим доступа: ЭБС "ЛАНЬ" : по подписке.— Текст : электронный.

7.1.2. Дополнительная литература

Технология переработки продукции растениеводства : учеб. для вузов / Н. М. Личко [и др.] ; под ред. Н. М. Личко. - М. : КолосС, 2008. - 616 с.— Текст : непосредственный.

Войсковой А. И. Хранение и оценка качества зерна и семян : практикум / Войсковой А.И., Зубов А.Е. - Москва : СтГАУ (Ставропольский государственный аграрный университет), 2005.— URL: http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_cid=25&p11_id=5714.— Режим доступа: ЭБС "ЛАНЬ" : по подписке.— Текст : электронный.

Дулов, Михаил Иванович. Технология хранения продукции растениеводства / М. И. Дулов, А. П. Журавлев, Л. А. Журавлева. - Самара : РИЦ СГСХА, 2013. - 295 с.— URL: <https://lib.rucont.ru/efd/231946>.— Режим доступа: ЭБС "Рукопт" : по подписке.— Текст : электронный.

Емельянова, Федосия Николаевна. Организация переработки сельскохозяйственной продукции : учеб. пособие для вузов / Ф. Н. Емельянова, Н. К. Кириллов. - М. : ТАНДЕМ, 2000. - 383 с.— Текст : непосредственный.

Технология хранения зерна : учеб. для вузов / Кубан. гос. технол. ун-т. - СПб. : Лань, 2003. - 438 с.— Текст : непосредственный.

Медведева З. М. Технология хранения и переработки продукции растениеводства: учеб. пособие / Медведева З.М., Шипилин Н.Н., Бабарыкина С.А. - Москва : НГАУ (Новосибирский государственный аграрный университет), 2015.— URL: http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=71641.— Режим доступа: ЭБС "ЛАНЬ" : по подписке.— Текст : электронный.

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

1. Портал Сибирского регионального отделения РАСХН <http://www.sorashn.ru>
2. Портал Российской академии сельскохозяйственных наук <http://www.agroacadem.ru/>
3. Официальный интернет портал МСХ РФ <http://www.mcx.ru/>
4. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека Российской академии сельскохозяйственных наук (ГНУ ЦНСХБ Россельхозакадемии) <http://www.cnsnb.ru>
5. Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Государственная публичная научно-техническая библиотека Сибирского отделения Российской академии наук <http://www.spsl.nsc.ru/>
6. Российский центр сельскохозяйственного консультирования (база данных информационных ресурсов) <http://mcx-consult.ru/>
7. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
8. Агроэкологический атлас России и сопредельных стран: экономические значимые растения, их болезни, вредители и сорные растения <http://www.agroatlas.ru/>

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 Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level (апгрейд операционной систем)	лицензии: № 44217759, 44667904, 43837216, 44545018, 44545016
2	Microsoft Office 2007 (пакет офисных приложений Майкрософт)	лицензии: № 44217759, 44667904, 43837216, 44545018, 44545016, 44217780
Свободно распространяемое программное обеспечение		
1	Adobe Acrobat Reader	Свободно распространяемое ПО
2	Google Chrome 86.X (веб-браузер)	Свободно распространяемое ПО
3	ZOOM (видеоконференции)	Свободно распространяемое ПО
4	Avast – антивирусная программа	Свободно распространяемое ПО

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. 225	<p>Специализированная мебель: стол преподавателя - 1 шт., стул - 1 шт., стол ученический - 8 шт., табурет - 20 шт., доска меловая - 1 шт., трибуна - 1 шт.</p> <p>Лабораторное оборудование: весы ВК – 600 - 1 шт., термостат ТС-80М – 1 шт., мельница лабораторная – 1 шт., шкаф сушильный LP-320 – 1 шт., пурка литровая с падающим грузом – 1 шт., автоматическое сито - 1 шт., диафаноскоп ДС 3-2 – 1 шт., прибор для определения заражённости зерна ПООК -1 – 1 шт., бактериологический термостат LP-133 – 1 шт., водяная баня ESTERGOM на 24 места – 1 шт., дробилка молотковая ЛабМИЛЛ-24 – 1 шт., прибор для отмывки клейковины – 1 шт., прибор измерения деформации клейковины ИДК -1 – 1 шт., переносной влагомер TER – 22 – 1 шт.</p>	<p>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>
---	----------------------	--	--

2	Молодежный, ауд. 123	<p>Специализированная мебель: Зал №1: столы - 39 шт., стол угловой – 1 шт., стулья - 63 шт. Зал №2: столы - 13 шт., стол угловой - 1 шт., стулья - 41 шт. Зал №3: стулья -57 шт., столы - 35 шт., стол угловой – 2., круглый стол – 1.</p> <p>Технические средства обучения: компьютеры на базе процессора Intel объединенных в локальную сеть и имеющих доступ в "Интернет", доступ к БД,ЭБ, ЭК, КонсультантПлюс, ЭБС, ЭОИС.</p> <p>Зал №1: монитор Samsung - 20 шт., монитор LG – 1 шт., системный блок - 3 шт., системный блок In Win - 18 шт., принтер HP Lazer Jet P 2055 - 1 шт., сканер Epson v330 - 1 шт., ксерокс XEROX - 1 шт.</p> <p>Зал №2: телевизор Samsung - 1 шт., монитор LG - 1 шт., системный блок In Win - 2 шт., сканер - 1 шт.</p> <p>Зал №3: мониторы Samsung - 14 шт., мониторы LG - 7 шт., системный блок In Win - 11 шт., системный блок - 8 шт., системный блок DNS – 3., принтер HP Laser Jet P2055 – 2, проектор Optoma - 1 шт, экран - 1 шт.</p> <p>Список ПО на компьютере: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, LibreOffice 6.3.3, Adobe Acrobat Reader, Mozilla Firefox, Opera, Google Chrome.</p>	Библиотека, читальные залы. для проведения консультационных и самостоятельных занятий; занятий семинарского типа, индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ).
3	Молодежный, ауд. 118	<p>Специализированная мебель: лабораторный стол - 3 шт.</p> <p>Лабораторное оборудование: лабораторная посуда.</p>	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

9. РАЗРАБОТЧИКИ

<u>Кандидат биологических наук</u> (ученая степень)	<u>Доцент</u> (занимаемая должность)	<u>Агроэкология и химия</u> (место работы)	<u>Кузнецова Е. Н.</u> (ФИО)
<u>Кандидат сельскохозяйственных наук</u> (ученая степень)	<u>Консультант отдела растениеводства с механизацией</u> (занимаемая должность)	<u>Министерство сельского хозяйства Иркутской области</u> (место работы)	<u>Дьяченко Е. Н.</u> (ФИО)

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры агроэкологии и химии
Протокол № 6 от 19 марта 2024 г.

Зав.кафедрой

/Подшивалова А.К./