

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 17.06.2022 09:38:43  
Уникальный программный ключ:  
f7c6227919e4cdbfb4d7b682991f8553b37cafbf

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
**имени А.А. ЕЖЕВСКОГО**

Факультет Агрономический  
Кафедра Агроэкологии и химии

Утверждаю

Декан факультета

Зайцев А.М. \_\_\_\_\_  
« 26 » \_\_\_\_\_ марта 2021 г.



Рабочая программа дисциплины

**Б1.В.ОД.4 Технология хранения и переработки продукции растениеводства**

Направление подготовки 35.03.04 «Агрономия»

Профиль «Агрономия»

(уровень бакалавриата)

Форма обучения: очная / заочная  
4, семестр 7, 8 / 4 курс

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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.

Результатом освоения дисциплины «Технология хранения и переработки продукции растениеводства» является овладение бакалаврами по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия следующих видов профессиональной деятельности:

**научно-исследовательская деятельность:**

сбор информации, анализ литературных источников, обобщение результатов исследований;

подготовка данных для составления отчетов, обзор и научных публикаций.

**организационно-управленческая деятельность:**

контроль над качеством производимой продукции растениеводства при её хранении и реализации.

**производственно-технологическая деятельность:**

проведение уборки урожая и первичной обработки растениеводческой продукции и закладки её на хранение.

И в том числе компетенциями заданными ФГОС ВО.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Технология хранения и переработки продукции растениеводства» находится в Блоке 1, Вариативной части, обязательная дисциплина учебного плана. Приступая к изучению данной дисциплины, студент должен иметь базовые знания по

Почвоведению с основами геологии

Физиологии и биохимии растений

Микробиологии

Земледелию

Стандартизации и сертификации продукции растениеводства.

Растениеводству.

Знания и умения, полученные в результате освоения дисциплины «Технология хранения и переработки продукции растениеводства», являются необходимыми для изучения следующих дисциплин:

Организация производства и предпринимательства в АПК.

Безопасность жизнедеятельности

Дисциплина изучается на 4 курсе в 7,8 семестре.

### 3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть знаниями, умениями и навыками в целях приобретения следующих компетенций:

Трудовое действие <sup>1</sup>	Наименование компетенции, необходимой для выполнения трудового действия (планируемые результаты освоения ОП)	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенции
<b>Общекультурные компетенции</b>		
	ОК – 4 - способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности	<p><b>В области знания и понимания (А)</b></p> <p><b>Знать:</b> основы законодательства по технологии хранения и переработки продукции растениеводства (ГОСТы),</p> <p><b>В области интеллектуальных навыков (В)</b></p> <p><b>Уметь:</b> пользоваться справочной литературой для определения продолжительности очистки, сушки и вентилирования на установках охлаждения</p> <p><b>В области практических умений (С)</b></p> <p><b>Владеть:</b> методикой определения продолжительности очистки, сушки и вентилирования зерна, правила размещения зерна, картофеля и овощей в складе и наблюдения за ними при хранении.</p>
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>		

<sup>1</sup> Указывается в соответствии с профессиональным стандартом (при наличии) или квалификационными требованиями. Трудовые действия указываются, как правило, для профессиональных компетенций в соответствии с видом профессиональной деятельности. Для общекультурных и общепрофессиональных компетенций трудовые действия указываются в случае соответствия.

	<p>ОПК-4 - способностью распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенных в регионах дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы улучшения.</p>	<p><b>В области знания и понимания (А)</b></p> <p><b>Знать:</b> физические свойства зерна (сыпучесть, самосортирование, скважность, сорбционные и тепловые свойства), сущность происходящих в зерне физиологических процессов, последовательность технологических операций послеуборочной обработки зерна.</p> <p><b>В области интеллектуальных навыков (В)</b></p> <p><b>Уметь:</b> определить размеры и вместимость зерноскладов, овощехранилищ, зернотоковой площадки и КЗСа</p> <p><b>В области практических умений (С)</b></p> <p><b>Владеть:</b> навыками составления приходно-расходной ведомости по зерноскладу (инвентаризации зерна), методикой количественно - качественного учёта зерна, определение величины рефакции, потерь при хранении, выявление недостачи и неоправданных потерь при хранении.</p>
	<p>ОПК-5 -готовностью использовать микробиологические технологии в практике производства и переработки сельскохозяйственной продукции и роста, развития и качества продукции.</p>	<p><b>В области знания и понимания (А)</b></p> <p><b>Знать:</b> физические свойства зерна (сыпучесть, самосортирование, скважность, сорбционные и тепловые свойства), сущность происходящих в зерне физиологических процессов, последовательность технологических операций послеуборочной обработки зерна.</p> <p><b>В области интеллектуальных навыков (В)</b></p> <p><b>Уметь:</b> определить размеры и вместимость зерноскладов, овощехранилищ, зернотоковой площадки и</p>

		КЗСа
		<b>В области практических умений (С)</b>
		<b>Владеть:</b> навыками составления приходно-расходной ведомости по зерноскладу (инвентаризации зерна), методикой количественно-качественного учёта зерна, определение величины рефакции, потерь при хранении, выявление недостачи и неоправданных потерь при хранении.
<b>Профессиональные компетенции</b>		
<b>Обобщенная трудовая функция<sup>2</sup> Производство и первичная обработка продукции растениеводства<sup>3</sup></b>		
<b>Трудовая функция<sup>4</sup> Хранение и переработка продукции растениеводства</b>		
<p>Организация процесса хранения продукции растениеводства, контроль состояния продукции в период хранения, организация мероприятий по борьбе с потерями продукции во время хранения, организация первичной переработки твердого и сочного сырья</p>	<p>ПК-19 – способностью обосновать способ уборки урожая сельскохозяйственных культур, первичной обработки растениеводческой продукции и закладки её на хранение</p>	<b>В области знания и понимания (А)</b>
		<p><b>Знать:</b> 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</p>
		<b>В области интеллектуальных навыков (В)</b>
		<p><b>Уметь:</b> определять характеристики объектов и оборудование для хранения продукции, режимы, сроки хранения продукции и способы консервирования продукции.</p>
		<b>В области практических умений (С)</b>
		<p><b>Владеть:</b> методикой составления графика прихода-расхода зерна на зернотоковой площадке, составление усовершенствованной технологической карты послеуборочной обработки</p>

<sup>2</sup> Указывается в соответствии с профессиональным стандартом.

<sup>3</sup> На примере профессионального стандарта «Агроном» и ФГОС ВО 35.03.04 Агрономия

<sup>4</sup> Указывается в соответствии с профессиональным стандартом.

		зерна, оптимизации затрат и нахождения резервов в реконструировании КЗСа. Методикой определения общих и абсолютных потерь при хранении картофеля, методикой проведения инвентаризации сочной продукции.
--	--	---

#### 4. 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 144 часов – 4 з.е.

##### 4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы:

4.1.1. Очная форма обучения: 4 курс, семестр – 7,8, вид отчетности – зачет (7 семестр), зачет с оценкой (8 семестр)

Вид учебной работы	Объем часов / зачетных единиц	Объем часов / зачетных единиц	Объем часов / зачетных единиц
	всего	7 семестр	8 семестр
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	144/4	72//2	72//2
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)</b>	68	40	28
в том числе:	68	40	28
Лекции (Л)	28	14	14
Семинарские занятия (СЗ)	-	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	40	26	14
<b>Самостоятельная работа:</b>	76	32	44
Курсовой проект (КП) <sup>5</sup>	-	-	-
Курсовая работа (КР) <sup>6</sup>	-	-	-
Расчетно-графическая работа (РГР)	-	-	-
Реферат (Р)	-	-	-
Эссе (Э)	-	-	-
Контрольная работа	-	-	-
Самостоятельное изучение разделов	38	16	22
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	38	16	22
Подготовка и сдача экзамена <sup>2</sup>	-	-	-
Подготовка и сдача зачета	Зачет, зачет с оценкой	Зачет	Зачет с оценкой

<sup>5</sup> На курсовой проект (работу) выделяется не менее одной зачётной единицы трудоёмкости (36 часов)

<sup>6</sup> На экзамен по дисциплине выделяется одна зачётная единица (36 часов)

#### 4.1.2. Заочная форма обучения: 4 курс, вид отчетности – зачет , зачет с оценкой

Вид учебной работы	Объем часов / зачетных единиц	Объем часов / зачетных единиц
	всего	4 курс
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	144/4	144/4
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)</b>	20	20
в том числе:		
Лекции (Л)	8	8
Семинарские занятия (СЗ)	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	12	12
<b>Самостоятельная работа:</b>	124	124
Курсовой проект (КП)	-	-
Курсовая работа (КР)	-	-
Расчетно-графическая работа (РГР)	-	-
Реферат (Р)	-	-
Эссе (Э)	-	-
Контрольная работа	-	-
Самостоятельное изучение разделов	62	62
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	62	62
Подготовка и сдача экзамена	-	-
Подготовка и сдача зачета	Зачет, зачет с оценкой	Зачет, зачет с оценкой

## 5. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

#### 5.1.1 Очная форма обучения:

№ п/п	Раздел дисциплины (тема)	Семестр	Неделя семестра	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции (Л)	Практ. (семинарские) занятия	Лаборат. работы (ЛР)	Самост. работа (СРС)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Вводная лекция. Роль русских ученых в развитии данной дисциплины. Раздел 1. Хранение продукции растениеводства	7	3-16	14	-	26	32	Устный опрос
2	Раздел 2. Переработка продукции растениеводства	8	21-34	14	-	14	44	Устный опрос
3	Итого	7,8	3-16 21-34	28	-	40	76	Устный опрос

### 5.1.2 Заочная форма обучения

№ п/п	Раздел дисциплины (тема)	Курс	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
			Лекции (Л)	Практ. (семинарские) занятия	Лаборат. работы (ЛР)	Самост. работа (СРС)	
1	2	3	5	6	7	8	9
1	Вводная лекция. Роль русских ученых в развитии данной дисциплины. Раздел 1. Хранение продукции растениеводства	4	4	-	6	62	Устный опрос
2	Раздел 2. Переработка продукции растениеводства	4	4	-	6	62	Устный опрос
3	Итого	4	8	-	12	124	Устный опрос

## 5.2. Интерактивные образовательные технологии, используемые на аудиторных занятиях

Для успешного освоения дисциплины «Технология хранения и переработки продукции растениеводства» применяются различные образовательные технологии, которые обеспечивают достижение планируемых результатов обучения согласно образовательной программе, с учетом требований к объему занятий в интерактивной форме.

### 5.3.1. Очная форма обучения

Семестр	Вид занятия (Л, ПР.)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Количество часов
1	Л	-	-
	ЛЗ	Презентация, коллоквиум	20
Итого:			20

### 5.3.2. Заочная форма обучения

Семестр	Вид занятия (Л, ПР.)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Количество часов
1	Л	-	-
	ЛЗ	Презентация, коллоквиум	4
Итого:			4

## 6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

### 6.1. Методические указания для проведения аудиторных (практических) занятий

Лекционный материал построен на основе действующего законодательства. Лекции между собой взаимосвязаны и взаимообусловлены. Поэтому если студент пропустил лекцию, необходимо самостоятельно изучить предыдущую тему. Для лучшего запоминания целесообразно записывать в лекционную тетрадь ключевые положения темы, примеры и формулы. По возникающим вопросам студент может проконсультироваться с преподавателем, либо самостоятельно изучить вопрос по литературным источникам. Перед следующей лекцией студент должен прочитать лекционный материал и дополнительный материал, предложенный преподавателем на лекции.

Для практических занятий по изучаемому курсу предусмотрены практические задания, разработанные преподавателем, с целью закрепления и систематизации лекционного материала, а также формирования практических навыков по статистической обработке экономической информации. Практические занятия состоят из решения ситуационных задач, а также обсуждения основных вопросов тем. Каждому студенту на

практических занятиях обязательно нужно иметь рабочую тетрадь и калькулятор. После расчетов задач необходимо делать выводы, которые должны быть краткими и ёмкими.

После прохождения каждой темы проводится текущий контроль с целью установления уровня усвоения студентами пройденного материала. Материалы текущего контроля разрабатываются на основе лекционного и практического материала и предназначены для оценки знаний, умений и владений по основным вопросам дисциплины.

Активная работа студента на лекционных и практических занятиях, отличные итоги текущего контроля, а также подготовка докладов и их защита на научной конференции могут служить основанием для досрочной аттестации без проведения зачета или экзамена в период сессии. Студенты, не успевающие по итогам текущего контроля к сдаче экзамена не допускаются. Неаттестованные студенты получают индивидуальные задания у преподавателя.

## **6.2 Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся**

Самостоятельная работа студентов по данной дисциплине заключается в решении ситуационных задач, в изучении литературных источников, периодических изданий, нормативных документов, методической литературы по всем темам дисциплины, подготовке конспектов, переданных на самостоятельное изучение.

При подготовке к зачету, экзамену особое значение должно быть уделено запоминанию основных терминов, определений и формул. Задачи для зачета, экзамена составляются на основании тех задач, которые были решены на практических занятиях, но с другими данными. На экзамене каждому студенту выдается персональное задание. При возникновении трудности в оценке преподаватель может задавать дополнительные вопросы. После двух неудачных попыток сдачи зачета, экзамена студент сдает зачет комиссии, назначенной по решению заведующего кафедрой.

### 6.3 График самостоятельной работы студентов по дисциплине

#### Б1.В.ОД.4 «Технология хранения и переработка продукции растениеводства»

4 курс, седьмой семестр, **35.03.04 «Агрономия»**

(квалификация (степень) "бакалавр")

#### Очная форма обучения

Вид занятий	Номера недель																												Итого часов на вид занятий	Сессия									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28			29	30							
Лекции			2	2	2	2	2	2	2											2	2	2	2	2	2											28	7-8		
Количество часов самостоятельной работы			2	2	2	2	2	3	3											2	2	2	2	2	3	3										32	7-8		
Лабораторные занятия			2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2					2	2	2	2	2	2	2										40	7-8		
Количество часов самостоятельной работы			2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2					2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	44	7-8

## **7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине, включает:

- перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования;
- описание шкал оценивания;
- критерии и процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине, характеризующих этапы формирования компетенций;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения (промежуточной аттестации) по дисциплине, характеризующих этапы формирования компетенций и (или) для итогового контроля сформированности компетенции (ий).

Фонд оценочных средств по дисциплине «Технология хранения и переработки продукции растениеводства» представлен в **приложении к рабочей программе.**

## **8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины<sup>7</sup>:**

#### **8.1.1. Основная литература:**

1. Технология хранения и переработка продуктов растениеводства : учеб. пособие для вузов / Е. Н. Кузнецова ; Иркут. гос. аграр. ун-т им. А. А. Ежевского. - Иркутск : Изд-во ИрГАУ им. А. А. Ежевского, 2017. - 111 с.. - Текст : электронный // Электронная библиотека Иркутского ГАУ. - Режим доступа: для автор. пользователей. [http://195.206.39.221/fulltext/Kuznecova\\_Tehnologiya\\_hraneniya\\_i\\_pererabotki\\_posobie.pdf](http://195.206.39.221/fulltext/Kuznecova_Tehnologiya_hraneniya_i_pererabotki_posobie.pdf)
2. Технология хранения и переработки продукции растениеводства : учебное пособие / составитель А. А. Тарасов. — Курск : Курская ГСХА, 2017. — 233 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/134814> (дата обращения: 09.01.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Иваненко, Александр Стефанович. Теоретические основы и технология хранения овощей и плодов : учеб. пособие для вузов : допущено Учеб.-метод. об-нием / А. С. Иваненко, 2007. - 275 с.

### **8.1.2. Дополнительная литература**

1. Дулов, Михаил Иванович. Технология хранения продукции растениеводства [Электронный ресурс] / Дулов М.И., Журавлев А.П., Журавлева Л.А., 2013. - 295 с. - Режим доступа: <http://rucont.ru/efd/231946>
2. Медведева З. М. Технология хранения и переработки продукции растениеводства: учеб. пособие [Электронный учебник] / Медведева З.М., Шипилин Н.Н., Бабарыкина С.А.. - Москва: НГАУ (Новосибирский государственный аграрный университет), 2015  
Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=71641](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=71641)
3. Технология хранения и переработки продукции растениеводства, методические указания по выполнению контрольной работы и задания для контрольной работы бакалаврам очного, заочного и заочного с применением дистанционных образовательных технологий обучения, направления подготовки 35.03.04 «Агрономия» /Иркутский ГАУ имени А.А. Ежовского; сост. Е.Н. Кузнецова.- Иркутск: Иркутский ГАУ, 2019.– 22 с. [http://195.206.39.221/fulltext/i\\_030398.pdf](http://195.206.39.221/fulltext/i_030398.pdf)

### **8.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины:**

1. <http://www.mcx.ru/> - Министерство сельского хозяйства РФ – официальный интернет портал.
2. <http://irkobl.ru/sites/agroline/> - Министерство сельского хозяйства Иркутской области – официальный сайт.
3. <http://www.rags.ru/gosts/>- РАГС - РОССИЙСКИЙ АРХИВ ГОСУДАРСТВЕННЫХ СТАНДАРТОВ, а также строительных норм и правил (СНиП) и образцов юридических документов.
4. ЭПС «Система Гарант» (Договор о взаимном сотрудничестве № 2070/У от 06.04.2007, дополнительное соглашение к договору о взаимном сотрудничестве от 09.01.2018).
5. Справочно-правовая система КонсультантПлюс (Договор № 20042/СВ от 19.10.20)

### **8.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине:**

1. Технология переработки продукции растениеводства : учеб. для вузов / Н. М. Личко [и др.] ; под ред. Н. М. Личко, 2008. - 616 с.
2. Войсковой А. И. Хранение и оценка качества зерна и семян : практикум [Электронный ресурс] / Войсковой А.И., Зубов А.Е., 2005. - Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_cid=25&pl1\\_id=5714](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=5714)

3. Ганиев, М. М. Вредители и болезни зерна и зернопродуктов при хранении [Электронный ресурс] : [учеб. пособие] / Недорезков В.Д., Шарипов Х.Г., Ганиев М.М., 2008. - 148 с. - Режим доступа: <http://rucont.ru/efd/227290>
4. Емельянова Ф. Н. Организация переработки сельскохозяйственной продукции: учеб. пособие для вузов / Ф. Н. Емельянова, Н. К. Кириллов. - М. : ТАНДЕМ, 2000. - 383 с.
5. Практикум по технологии хлеба, кондитерских и макаронных изделий (технология хлебобулочных изделий) : учеб. пособие для вузов / Л. П. Пащенко [и др.], 2007. - 215 с.
6. Технология хранения зерна : учеб. для вузов / Кубан. гос. технол. ун-т, 2003. - 438 с.

Помимо рекомендованной основной и дополнительной литературы, а также ресурсов Интернет, в процессе самостоятельной работы студенты могут пользоваться следующими методическими материалами:

1. Технология хранения и переработка продукции растениеводства, рабочая тетрадь по выполнению лаб.-практ. занятий для студентов агроном. фак. очн. и заочн. обучения / Иркут. гос. с.-х. акад. ; сост. Е. Н. Кузнецова. - Иркутск : ИрГСХА, 2007. - 34 с.
2. Технология хранения и переработка продукции растениеводства: Методические указания по выполнению лабораторных занятий для студентов агрономического факультета очного и заочного обучения направление подготовки 35.03.04 «Агрономия», профиль «Агрономия»/ Иркутский ГАУ имени А. А. Ежевского; сост. Е. Н. Кузнецова.- Иркутск: Иркутский ГАУ, 2016.– 27с.
3. [http://195.206.39.221/fulltext/i\\_001017.pdf](http://195.206.39.221/fulltext/i_001017.pdf)
4. Технология хранения и переработки продукции растениеводства : метод. указ. по выполнению контр. работы и задания для контр. работы бакалаврам очн., заочн. и заочн. с применением дистанц. образовательных технологий обучения агроном. фак., направления подгот. 35.03.04 "Агрономия" / Е. Н. Кузнецова ; Иркут. гос. аграр. ун-т им. А. А. Ежевского. - Молодежный : Изд-во ИрГАУ им. А. А. Ежевского, 2019. - 22 с.. - Текст : электронный // Электронная библиотека Иркутского ГАУ. - Режим доступа: для автор. пользователей [http://195.206.39.221/fulltext/i\\_030398.pdf](http://195.206.39.221/fulltext/i_030398.pdf)

**8.4. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:**

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Договор №, дата, Организация
1	Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level (апгрейд операционной системы)	лицензии: № 44217759, 44667904, 43837216, 44545018, 44545016 и другие
2	Microsoft Office 2007 (пакет офисных приложений Майкрософт)	лицензии: № 44217759, 44667904, 43837216, 44545018, 44545016, 44217780 и другие
3	Adobe Acrobat Reader (просмотр электронных публикаций в формате PDF)	Свободно распространяемое ПО
4	Google Chrome 86.x (веб-браузер)	Свободно распространяемое ПО
5	Zoom (видеоконференции)	Свободно распространяемое ПО
6	Avast – антивирусная программа.	Свободно распространяемое ПО

## **9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий и др. объектов для проведения учебных занятий	Основное оборудование	Форма использования
1.	аудитория 225	<p>Специализированная мебель: стол преподавателя-1шт; стол ученический - 10, стулья - 20; учебная доска меловая</p> <p>лабораторное оборудование: Весы LB-801-1 шт, Весы - ВК – 600- 1шт, Термостат ТС-80М – 1 шт, Мельница лабораторная – 1 шт., Шкаф сушильный СЭШ -3-1 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</p>	<p>Для проведения занятий лекционного типа, занятий лабораторно-практического типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p>

		<p>молотковая ЛабМИЛЛ-24 – 1 шт., Прибор для отмывки клейковины – 1 шт., Прибор измерения деформации клейковины ИДК -1 – 1 шт., Переносной влагомер TER – 22 – 1шт.</p>	
2.	<p>аудитория 123 Библиотека, читальные залы</p>	<p>Специализированная мебель: столы, стулья. Технические средства обучения: компьютеры на базе процессора Intel объединенных в локальную сеть и имеющих доступ в Интернет, доступ к БД, ЭБ, ЭК, ЭБС, ЭОИС. Зал № 1 – компьютеры 22 шт.; Принтер HP Lazer Jet P 2055; Принтер HP Lazer Jet M 1132 MFP; 2 шт. - сканер CanoScan LIDE 110; Ксерокс XEVOX - 1 шт.; книги на электронных носителях; Зал № 2 -Телевизор Samsung - 1 шт. ; компьютер - 1 шт.; принтер - 1 шт.; Сканер - 1 шт.; Проектор Optoma- 1 шт, Экран - 1; Столы, стулья; Зал № 3 – компьютеры 14 шт.; Принтер HP Laser Jet P2055.</p>	<p>Библиотека, читальные залы. для проведения консультационных и самостоятельных занятий; занятий семинарского типа, индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ)</p>
3.	<p>аудитория 303 Научно-библиографический отдел</p>	<p>Специализированная мебель: столы, стулья. Технические средства обучения: компьютеры на базе процессора Intel, объединенных в локальную сеть и имеющих доступ в Интернет, доступ к БД, ЭБ, ЭК, ЭБС, ЭОИС - 11 шт.; принтер HP Lazer Jet P 2055, принтер HP Lazer Jet M 1132 MFP; 2 шт. - сканер CanoScan LIDE 110.</p>	<p>Научно-библиографический отдел для проведения консультационных и самостоятельных занятий; занятий семинарского типа, индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ)</p>
4.	<p>аудитория 118</p>	<p>специализированная мебель: стол -2шт; лабораторное оборудование: Термостат, лабораторная посуда;</p>	<p>помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования</p>

### Рейтинг - план дисциплины

**Б1.В.ОД.4 «Технология хранения и переработки продукции растениеводства»**

направление подготовки: 35.03.04. «Агрономия»

Профиль Агрономия

4 курс, 7-8 семестр.

Лекций – 28 часов. Лабораторных занятий – 40 часа. Зачет, зачет с оценкой.

Текущие аттестации: 2 коллоквиума, 1 тестирование.

Распределение баллов по разделам (модулям)

Раздел дисциплины	Максимальный балл	Сроки
Раздел 1 Хранение продукции растениеводства	25	14 неделя
Раздел 2. Переработка продукции растениеводства	25	32 неделя
Итоговое тестирование по курсу (письменно)	10	33неделя
Итого	60	
Сумма баллов для допуска к экзамену	от 40	
Итоговый рейтинговый балл	от 0 до 100	

Распределение баллов по видам работ

Вид работы	Единица измерения	Премиальные баллы
Активность на семинарском занятии	семестр	0 - 8
Посещение занятий	семестр	0 - 5
Внеаудиторная самостоятельная работа	семестр	0 –12
Участие в конференциях, конкурсах	одно участие	0 - 15
Итого		до 40
Экзамен		20-40

Определение итоговой оценки по дисциплине

По результатам работы в семестре студент может получить автоматически экзамен при условии, если он набрал более 50 баллов. Если студент набрал менее 40 баллов, то он не допускается к экзамену. Неуспевающим студентам предоставляется возможность ликвидировать задолженность (в зависимости от причины неуспеваемости) в предусмотренные кафедрой и деканатом сроки.

Интервал баллов рейтинга	Оценка
Меньше 50	неудовлетворительно
51 - 70	удовлетворительно
71 - 90	хорошо
91 - 100	отлично

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки направлению подготовки 35.03.04 «Агрономия», профиль «Агрономия»



Программу составил: к.б.н.,доцент, Кузнецова Елена Николаевна

Программа одобрена на заседании кафедры Агроэкологии и химии  
протокол №7 от «26» марта 2021 г.

Заведующий кафедрой  \_\_\_\_\_ доцент, к.х.н. Подшивалова А.К.

26 марта 2021 г