

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого»  
Институт биотехнологий и химического инжиниринга

Кафедра технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции



УТВЕРЖДАЮ  
Директор ИБХИ

Т. В. Вобликова

(подпись)

2023 г.

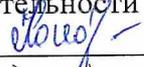
**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
учебной дисциплины

**Семеноводство лугопастбищных трав**  
для направления подготовки  
35.03.04 Агрономия

Направленность (профиль) Селекция и генетика сельскохозяйственных растений

СОГЛАСОВАНО

Начальник отдела обеспечения  
деятельности ИБХИ

 Т.Н. Кондратьева

(подпись)

« 26 » 01 2023 г.

Разработал

Доцент кафедры технологии производства  
и переработки сельскохозяйственной  
продукции

 С. Я. Бевз

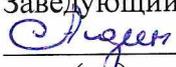
(подпись)

« 23 » 01 2023 г.

Принято на заседании кафедры

Протокол № 5 от « 25 » 01 2023 г.

Заведующий кафедрой

 А. М. Козина

(подпись)

« 25 » 01 2023 г.

## 1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Цель освоения учебной дисциплины: формирование компетентности студентов в области применения технологии семеноводства кормовых культур в профессиональной деятельности и в научных исследованиях

Задачи:

- а) сформировать у обучающихся представление о принципах организации системы семеноводства кормовых культур;
- б) показать принципы организации системы семеноводства полевых культур;
- в) сформировать представление о технологии создания семеноводческих посевов, ухода за ними, об уборке семенников, очистка и хранение семян кормовых культур;
- г) выработать у обучающихся навыки по составлению технологических схем возделывания семеноводческих посевов;
- д) сориентировать обучающихся на использование полученного знания в будущей профессиональной и научной деятельности.

## 2 Место учебной дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина относится к элективным модулям учебного плана основной профессиональной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 35.03.04 Агронимия профиль Селекция и генетика сельскохозяйственных растений.

Изучение учебной дисциплины не предполагает наличие входных требований, поэтому оно базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися в рамках учебных дисциплин «Экология», «Моделирование сортов», «Агрометеорология». Освоение учебной дисциплины может являться компетентностным ресурсом для изучения таких учебных дисциплин «Селекция полевых культур», «Основы генной инженерии», «Растениеводство».

## 3 Требования к результатам освоения учебной дисциплины

Перечень компетенций, которые формируются в процессе освоения учебной дисциплины:

ПК-2 . Способен разработать технологии возделывания сельскохозяйственных культур с обоснованием подбора сортов сельскохозяйственных растений и получения высококачественных семян

Результаты освоения учебной дисциплины представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Результаты освоения учебной дисциплины

Код и наименование компетенции	Результаты освоения учебной дисциплины (индикаторы достижения компетенций)		
	ПК-2.1 Знать	ПК-2.2 Уметь	ПК-2.3 Владеть
ПК-2 . Способен разработать технологии возделывания сельскохозяйственных культур с обоснованием подбора сортов сельскохозяйственных растений и получения высококачественных семян	теоретические основы растениеводства; современные технологии возделывания культур с обоснованием подбора сортов культур с обоснованием подбора сортов сельскохозяйственных растений;	реализовывать технологии возделывания сельскохозяйственных культур с обоснованием их особенностей для получения высококачественных семян ;	навыками обоснования приемов технологии возделывания и уборки сельскохозяйственных культур для получения высококачественных семян .

## 4 Структура и содержание учебной дисциплины

### 4.1 Трудоемкость учебной дисциплины

4.1.1 Трудоемкость учебной дисциплины для очной формы обучения представлена в таблице 2, для заочной формы обучения - в таблице 3.

Таблица 2 - Трудоемкость учебной дисциплины для очной формы обучения

Части учебной дисциплины	Всего	Распределение по семестрам	
		6 семестр	
1. Трудоемкость учебной дисциплины в зачетных единицах (ЗЕТ)	<b>3</b>	3	
2. Контактная аудиторная работа в академических часах (АЧ)	<b>42</b>	42	
3. Курсовая работа/курсовой проект (АЧ)	<b>-</b>	-	
4. Внеаудиторная СРС в академических часах (АЧ)	<b>66</b>	66	
5. Промежуточная аттестация	<b>зачет</b>	зачет	

Таблица 3 - Трудоемкость учебной дисциплины для заочной формы обучения

Части учебной дисциплины	Всего	Распределение по семестрам	
		6 семестр	7 семестр
1. Трудоемкость учебной дисциплины (модуля) в зачетных единицах (ЗЕТ)	<b>3</b>		3
2. Контактная аудиторная работа в академических часах (АЧ)	<b>8</b>	1	7
3. Курсовая работа/курсовой проект (АЧ)	<b>-</b>	-	-
4. Внеаудиторная СРС в академических часах (АЧ)	<b>66</b>		66
5. Промежуточная аттестация	<b>зачет</b>		зачет

### 4.2 Содержание учебной дисциплины

- 1.1 Теоретические основы семеноводства
- 1.2 Особенности технологии возделывания кормовых культур на семена
- 1.3 Технология производства высококачественных семян.
- 1.4 Послеуборочная обработка семян
- 1.5 Особенности семеноводства отдельных видов трав

### 4.3 Трудоемкость разделов учебной дисциплины и контактной работы

Таблица 4 - Трудоемкость разделов учебной дисциплины

№	Наименование разделов (тем) учебной дисциплины (модуля), УЭМ, наличие КП/КР	Контактная работа (в АЧ)				Внеауд. СРС (в АЧ)	Формы текущего контроля
		Аудиторная			В т.ч. СРС		
		ЛЕ К	ПЗ	ЛР			
1.1	Теоретические основы семеноводства	2			10	6	Групповой опрос
1.2	Особенности технологии возделывания кормовых культур на семена	4		12	12	15	Групповой опрос, подготовка

							документа
1.3	Технология производства высококачественных семян	4		12	10	15	Групповой опрос, семинар
1.4	Послеуборочная обработка семян	2			5	15	Групповой опрос
1.5	Особенности семеноводства отдельных видов трав	2	2	4	5	15	Групповой опрос, круглый стол, презентация
	<i>Промежуточная аттестация</i>	<i>экзамен</i>					
	<b>ИТОГО</b>	<b>14</b>		<b>28</b>	<b>42</b>	<b>66</b>	

#### 4.4 Лабораторные работы и курсовые работы/курсовые проекты

4.4.1 Перечень тем лабораторных работ:

Лабораторные работы не предусмотрены учебным планом.

4.4.2 Примерные темы курсовых работ/курсовых проектов:

Курсовые работы/курсовые проекты не предусмотрены учебным планом.

#### 5 Методические рекомендации по организации освоения учебной дисциплины

Таблица 5 - Методические рекомендации по организации лекций

№	Темы лекционных занятий (форма проведения)	Трудоемкость в АЧ
1.	Теоретические основы семеноводства (информационная лекция)	2
2.	Особенности технологии возделывания кормовых культур на семена (проблемная лекция)	4
3.	Технология производства высококачественных семян (информационная лекция)	4
4.	Послеуборочная обработка семян (информационная лекция)	2
5.	Особенности семеноводства отдельных видов трав (информационная лекция)	2
	<b>ИТОГО</b>	<b>14</b>

Таблица 6 - Методические рекомендации по организации практических занятий

№	Темы практических занятий (форма проведения)	Трудоемкость в АЧ
1.	Определение семян кормовых культур (подготовка документа)	8
2.	Определение чистоты семян (подготовка документа)	4
3.	Определение всхожести и энергии прорастания семян (подготовка документа)	4
4.	Оценка сортов на устойчивость к полеганию (подготовка документа)	4
5.	Особенности технологии возделывания кормовых культур на семена (подготовка документа)	4
6.	Экономическая и биоэнергетическая оценка эффективности выращивания разных кормовых культур на семена (подготовка документа)	4
	<b>ИТОГО</b>	<b>28</b>

Рекомендации к проведению лабораторных занятий.

### 1) Подготовка документа

а) Тема практического занятия: Определение семян кормовых культур

Групповое задание – Изучить особенности и различия семян кормовых культур

б) Тема практического занятия: Определение чистоты семян

Групповое задание – Научиться определять чистоту семян кормовых культур

в) Тема практического занятия: Определение всхожести и энергии прорастания семян

Индивидуальное задание – научиться определять всхожесть и энергию прорастания кормовых культур

г) Тема практического занятия: Оценка сортов на устойчивость к полеганию

Групповое задание – Изучить методы оценки сортов лугопастбищных трав, научиться применять их при оценке сортов

### 2) Проблемный семинар

а) Тема семинара: Особенности технологии возделывания кормовых культур на семена

Возможные вопросы для обсуждения проблемы:

- Особенности возделывания на семена бобовых трав?
- Особенности возделывания на семена злаковых трав?
- Каковы особенности введения севооборотов для получения высококачественных семян?

### 3) Круглый стол

Цель круглого стола: закрепление у обучающихся знаний, полученных по дисциплине. Круглый стол рекомендуется проводить путем сочетания дискуссии с групповой консультацией. Для этого требуется организация пространства, чтобы участники круглого стола могли полноправно высказывать свои взгляды. Предварительно следует сформулировать задание обучающимся для самостоятельной подготовки к круглому столу, разработать вопросы для обсуждения по предлагаемым темам, определить количество докладчиков. Студентам рекомендуется использовать презентационные материалы для наглядного подтверждения своей позиции.

### 6 Фонд оценочных средств учебной дисциплины

Фонд оценочных средств представлен в Приложении А.

### 7 Условия освоения учебной дисциплины

#### 7.1 Учебно-методическое обеспечение

Учебно-методического обеспечение учебной дисциплины представлено в Приложении Б.

#### 7.2 Материально-техническое обеспечение

Таблица 7 - Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины

№	Требование к материально-техническому обеспечению	Наличие материально-технического оборудования и программного обеспечения
1	Учебные аудитории для проведения учебных занятий	аудитория для проведения лекционных и/или практических занятий: учебная мебель (столы, стулья, доска) помещения для самостоятельной работы (наличие компьютера, выход в Интернет)
2	Программное обеспечение	Zbrush Academic Volume License Договор №209/ЕП(У)20-ВБ от 30.11.2020

		<p>Academic VMware Workstation 16 Pro for Linux and Windows, ESD          Договор №211/ЕП(У)20-ВБ,          25140763 от 03.11.2020          Acronis Защита Данных для рабочей станции, Acronis Защита          Данных. Расширенная для физического сервера Договор          №210/ЕП (У)20-ВБ, Ах000369127 от 03.11.2020          Антиплагиат. Вуз.* Договор №3341/12/ЕП(У)21-ВБ от 29.01.2021          Подписка Microsoft Office 365 свободно распространяемое для          вузов          Adobe Acrobat свободно распространяемое          Teams свободно распространяемое          Zoom свободно распространяемое          Skype свободно распространяемое Zoom свободно          распространяемое</p>
3	Наличие стендов	Сельскохозяйственные растения
4	Семена	Наборы семян кормовых культур

Приложение А  
**Фонд оценочных средств**  
**учебной дисциплины «Семеноводство лугопастбищных трав»**

### 1 Структура фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств состоит из двух частей:

а) открытая часть - общая информация об оценочных средствах (название оценочных средств, проверяемые компетенции, баллы, количество вариантов заданий, методические рекомендации для применения оценочных средств и пр.), которая представлена в данном документе, а также те вопросы и задания, которые могут быть доступны для обучающегося;

б) закрытая часть - фонд вопросов и заданий, которая не может быть заранее доступна для обучающихся (вопросы к контрольной работе, коллоквиуму и пр.) и которая хранится на кафедре.

### 2 Перечень оценочных средств текущего контроля и форм промежуточной аттестации

Таблица А.1 - Перечень оценочных средств

№	Оценочные средства для текущего контроля	Разделы (темы) учебной дисциплины	Баллы	Проверяемые компетенции
1.	Групповой опрос	1.1 Теоретические основы семеноводства 1.2 Особенности технологии возделывания кормовых культур на семена 1.3 Технология производства высококачественных семян 1.4 Послеуборочная обработка семян 1.5 Особенности семеноводства отдельных видов трав	5 x 10	ОПК-4
2.	Круглый стол	1.5 Особенности семеноводства отдельных видов трав	20	
3.	Подготовка документа	1.2 Особенности технологии возделывания кормовых культур на семена 1.3 Технология производства высококачественных семян	2x10	
4.	Семинар	1.3 Технология производства высококачественных семян	30	
5.	Презентация	1.5 Особенности семеноводства отдельных видов трав	30	
<i>Промежуточная аттестация</i>				
	зачет			
	<b>ИТОГО</b>		<b>150</b>	

### 3 Рекомендации к использованию оценочных средств

Таблица А.1 - Групповой опрос

Критерии оценки	Количество вариантов заданий	Количество вопросов
Количество правильных ответов	1 вариант	по 10 вопросов в комплекте
Полнота ответов		
Отстаивание своей точки зрения		

Примерные вопросы:

- 1) Каковы задачи семеноводства кормовых культур?
- 2) Каковы особенности семян клевера лугового?
- 3) Каковы принципы размещения семеноводческих посевов многолетних трав в севообороте.

Таблица А.2 – Круглый стол

Критерии оценки	Количество вопросов
Количество правильных ответов	10-15 вопроса
Полнота ответов	
Наличие своих примеров	

Примерные вопросы:

- 1) Каковы особенности семеноводства лисохвоста лугового?
- 2) Какие требования предъявляют к сортам сельскохозяйственных культур?
- 3) Каковы особенности семеноводства клевера ползучего?

Таблица А.3 – Подготовка документа

Критерии оценки	Количество вопросов
Правильность оформления документа	10-15 вопроса
Полнота документа	
Наличие собственных выводов	

Примерные вопросы:

- 1) Составление характеристики семян бобовых луговых культур.
- 2) Составлении характеристики семян злаковых луговых культур.
- 3) Определение полегаетости лисохвоста лугового.

Таблица А.4 – Презентация

Критерии оценки	Количество вариантов заданий
Подготовка развернутой презентации по заданной теме	10 вопросов
Уровень активности при защите презентации	
Наличие всесторонней информации по вопросу	
Наличие собственной позиции с учетом природно- экологических факторов местообитания угодья	

Возможные темы для презентации:

- 1) Технология возделывания на семена клевера лугового.
- 2) Технология возделывания на семена лисохвоста лугового
- 3) Технология возделывания на семена козлятника восточного.

Таблица А.5 – Семинар

Критерии оценки	Количество вопросов
Количество правильных ответов	10-15 вопроса
Полнота ответов	
Наличие своих примеров	

Примерные вопросы:

- 1) Что относится к посевным качествам семян?
- 2) Условия получения высококачественных семян кормовых культур
- 3) Роль удобрений при возделывании кормовых культур на семена.

Все материалы для проведения промежуточного контроля хранятся на кафедре.

Приложение Б  
(обязательное)  
**Карта учебно-методического обеспечения**  
**учебной дисциплины «Семеноводство лугопастбищных трав»**

Таблица Б.1—Основная литература\*

Библиографическое описание издания (автор, наименование, вид, место и год издания, кол. стр.)	Кол. экз. в библ. НовГУ	Наличие в ЭБС
Печатные источники		
1. Коренев Г. В. Растениеводство с основами селекции и семеноводства : учебник для вузов / Г. В. Коренев, П. И. Подгорный, С. Н. Щербак ; под редакцией Г. В. Коренева. - 3-е изд., перераб. и доп., репр. - Санкт-Петербург : КВАДРО, 2013. - 537, [2] с. : ил. - Библиогр.: с. 563-564. - Указ.: с. 565-571. - ISBN 978-5-91258-114-4	12	
2 Коломейченко В. В. Кормопроизводство : учебник для вузов по агрономическим специальностям / В. В. Коломейченко. - Санкт-Петербург : Лань, 2015. - 655, [1] с. : ил. - (Учебники для вузов, Специальная литература). - Библиогр.: с. 652-653. - Доступ к электрон. версии этой кн. на <a href="http://www.e.lanbook.com">www.e.lanbook.com</a> . - ISBN 978-5-8114-1683-7	12	
3. Семеноводство кормовых культур : методические указания / составитель С. Я. Бевз ; Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого. - Великий Новгород, 2010. — 19 — URL: <a href="https://novsu.bibliotech.ru/Reader/Book/-633">https://novsu.bibliotech.ru/Reader/Book/-633</a>	11	
4. Уваров Г. И. Кормопроизводство. Практикум : учебное пособие для подготовки бакалавров / Г. И. Уваров, А. Г. Демидова ; Белгород. гос. с.-х. акад. им. В. Я. Горина ; РУКОНТ Нац. цифр. ресурс. - Москва : Бибком : Транслог, 2016. - 303, [1] л. : ил. - Библиогр.: с. 246. - Глоссарий: с. 239-245. - Прил.: с. 247-303. - ISBN 978-5-905563-18-8	15	
Электронные ресурсы		
1. Келер В. В. Технология производства продукции растениеводства : учебное пособие для вузов / В. В. Келер. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 266 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14997-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/486345">https://urait.ru/bcode/486345</a>		Юрайт

\*См. требования п. 4.3.3 ФГОС 3++ (как правило, при использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд должен быть укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра на каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль)).

Таблица Б.2—Дополнительная литература

Библиографическое описание издания (автор, наименование, вид, место и год издания, кол.)	Кол. экз. в библ. НовГУ	Наличие в ЭБС
Печатные источники		
1. Практикум по технологии производства продукции растениеводства : учебник для вузов / В. А. Шевченко [и др.] ; под редакцией И. П. Фирсова. - Санкт-Петербург : Лань, 2014. - 400 с., [12] л. ил. : ил. - (Учебники для вузов, Специальная литература). - Библиогр.: с. 394. - Указ.: с. 395-397. - Доступ к электрон. версии этой кн. на <a href="http://www.e.lanbook.com">www.e.lanbook.com</a> . - ISBN 978-5-8114-1626-4	15	

Новгородский  
государственный университет  
**БИБЛИОТЕКА**

2. Растениеводство: лабораторно-практические занятия : учебное пособие для вузов (бакалавриат). Т. 1 : Зерновые культуры / А. К. Фурсова [и др.] ; под редакцией А. К. Фурсовой. - Санкт-Петербург : Лань, 2013. - 421, [1] с. : ил. - (Учебники для вузов, Специальная литература). - Библиогр.: с. 413-416. - Указ.: с. 408-412. - Доступ к электрон. версии этой кн. на <a href="http://www.e.lanbook.com">www.e.lanbook.com</a> . - ISBN 978-5-8114-1521-2	16	
3. Коломейченко В. В. Растениеводство : учебник для вузов. - Москва : Агробизнесцентр, 2007. - 596, [2] с. : ил. - Библиогр.: с. 549-551. - Прил.: с. 552-594. - ISBN 978-5-902792-11-6	5	
Электронные ресурсы		
1. Калашникова, Е. А. Клеточная инженерия растений : учебник и практикум для вузов / Е. А. Калашникова. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 333 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11790-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/491611">https://urait.ru/bcode/491611</a>		Юрайт
2. Биохимия растений: вторичный обмен : учебное пособие для вузов / Г. Г. Борисова, А. А. Ермошин, М. Г. Малева, Н. В. Чукина ; под общей редакцией Г. Г. Борисовой. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 128 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07550-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/494106">https://urait.ru/bcode/494106</a>		Юрайт

Таблица Б. 3 – Информационное обеспечение модуля

Наименование ресурса	Договор	Срок договора
<b>Профессиональные базы данных</b>		
База данных электронной библиотечной системы вуза «Электронный читальный зал-БиблиоТех» <a href="https://www.novsu.ru/dept/1114/bibliotech/">https://www.novsu.ru/dept/1114/bibliotech/</a>	Договор № БТ-46/11 от 17.12.2014	бессрочный
Электронный каталог научной библиотеки <a href="http://mars.novsu.ac.ru/MarcWeb/">http://mars.novsu.ac.ru/MarcWeb/</a>	База собственной генерации	бессрочный
База данных «Аналитика» (картотека статей) <a href="http://mars.novsu.ac.ru/MarcWeb/">http://mars.novsu.ac.ru/MarcWeb/</a>	База собственной генерации	бессрочный
База данных «Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» <a href="https://www.biblio-online.ru">https://www.biblio-online.ru</a> Коллекция: Легендарные книги	Договор №63/юс от 20.03.2018	бессрочный
Национальная электронная библиотека (НЭБ) <a href="https://rusneb.ru/">https://rusneb.ru/</a>	Договор № 101/НЭБ/2338 от 01.09.2017	31.08.2022
Президентская библиотека им. Б. Н. Ельцина <a href="https://www.prlib.ru/">https://www.prlib.ru/</a>	в открытом доступе	-
База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU <a href="https://elibrary.ru/">https://elibrary.ru/</a>	в открытом доступе	-
Национальная подписка в рамках проекта Министерства образования и науки РФ (Госзадание № 4/2017 г.) к наукометрическим БД Scopus и WebofScience <a href="https://www.webofscience.com/wos/woscc/basic-search">https://www.webofscience.com/wos/woscc/basic-search</a> <a href="https://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic#basic">https://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic#basic</a>	регистрация (территория вуза)	2022
База данных профессиональных стандартов Министерства труда и социальной защиты РФ <a href="http://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/">http://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/</a>	в открытом доступе	-
База данных электронно-библиотечной системы «Национальная электронная библиотека» <a href="https://нэб.рф">https://нэб.рф</a>	в открытом доступе	-
<b>Информационные справочные системы</b>		
Университетская информационная система «РОССИЯ» <a href="https://uisrussia.msu.ru">https://uisrussia.msu.ru</a>	в открытом доступе	-
Национальный портал онлайн обучения «Открытое	в открытом доступе	-



образование» <a href="https://openedu.ru">https://openedu.ru</a>		
Портал открытых данных Российской Федерации <a href="https://data.gov.ru">https://data.gov.ru</a>	в открытом доступе	-
Справочно-правовая система КонсультантПлюс (КонсультантПлюс студенту и преподавателю) <a href="http://www.consultant.ru/edu/">www.consultant.ru/edu/</a>	в открытом доступе	-
Электронная база данных «Издательство Лань» <a href="https://e.lanbook.com">https://e.lanbook.com</a>	Договор № 52/ЕП(У)18 с ООО «ЭБС ЛАНЬ» от 11 января 2019г.	

Зав. кафедрой Рисунки А.М. Кожина  
подпись И.О. Фамилия  
 «24» 01 2023 г.

