


Страница 1 из 18  
Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 25.08.2022 16:29:06  
Уникальный программный ключ:  
f7c6227919e4cdbfb4d7b682991f8553b37cafbf

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

Агрономический факультет  
Кафедра земледелия и растениеводства

Утверждаю  
Декан факультета  
Зайцев А.М.



«25» марта 2022 г.

Рабочая программа дисциплины

Б1.В.ОД.4 «Инновационные технологии в кормопроизводстве»

Научная специальность 4.1.1. Общее земледелие и растениеводство

(уровень аспирантуры)

Форма обучения: очная  
3 курс, 5 семестр

Молодежный 2022

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины:

- получение теоретических знаний о использовании современных информационных технологий для сбора, обработки и распространения инноваций в кормопроизводстве;
- использование и создание базы данных по инновационным технологиям в кормопроизводстве, владеть методами построения схем инновационных процессов, операций и приемов в новых технологиях заготовки кормов.

Основные задачи освоения дисциплины:

- изучить методы создания культурных лугов и правильный режим ухода и использования;
- оценка хозяйственной и экологической ситуации на кормовых угодьях и обеспечение устранения действия негативных факторов;
- планирование кормового клина на пашне и естественных кормовых угодий в хозяйстве;
- составление и оценка севооборотов, разработка химических, гидромелиоративных и хозяйственных приемов, обеспечивающих увеличение сбора кормов с единицы площади и повышение их качества;
- владение методами заготовки и хранения кормов; обеспечивать квалифицированную подготовку комплекса мер по технологии заготовки и хранения различных видов кормов, снижение потерь питательных веществ в них.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Инновационные технологии в кормопроизводстве» находится в обязательной части Блока 1 учебного плана по научной специальности 4.1.1. Общее земледелие и растениеводство. Дисциплина изучается в 5 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:

|  |                          |                         |
|--|--------------------------|-------------------------|
| Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы ее освоения |                          |                         |
| Знать: опыт передовых оте-   | Уметь: осуществлять опе- | Владеть: осуществлением |

|   |  |   |
|---|--|---|
| чественных и зарубежных организаций в области растениеводства и животноводства.¶- виды и характеристики земельных и материально-технических ресурсов для производства сельскохозяйственной продукции (сельскохозяйственной техники, семян, кормов, удобрений и химикатов).¶ | ративное регулирование хода производства растениеводческой продукции | внедрения высокоэффективных технологий производства кормов на естественных сенокосах и пастбищах. |
|---|--|---|

#### **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

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

**5.1.1. Очная форма обучения:** Семестр – 5, вид отчетности – зачёт (5 семестр).

| Вид учебной работы   | Объем часов / зачетных единиц | Объем часов / зачетных единиц |
|--|-------------------------------|-------------------------------|
|  | всего                         | 7 семестр                     |
| <b>Общая трудоемкость дисциплины</b>   | <b>144/4</b>                  | <b>144/4</b>                  |
| <b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)</b>  | <b>48</b>                     | <b>48</b>                     |
| в том числе:   |                               |                               |
| Лекции (Л)   | 24                            | 24                            |
| Семинарские занятия (СЗ)   | 24                            | 24                            |
| Лабораторные работы (ЛР)   | -                             | -                             |
| <b>Самостоятельная работа:</b>   | <b>96</b>                     | <b>96</b>                     |
| Курсовой проект (КП) <sup>1</sup>  | -                             | -                             |
| Курсовая работа (КР) <sup>2</sup>  | -                             | -                             |
| Расчетно-графическая работа (РГР)  | -                             | -                             |
| Реферат (Р)  | -                             | -                             |
| Эссе (Э)   | -                             | -                             |
| Контрольная работа   | 20                            | 20                            |
| Самостоятельное изучение разделов  | 30                            | 30                            |
| Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.) | 46                            | 46                            |
| Подготовка и сдача экзамена <sup>2</sup>   | -                             | -                             |
| Подготовка и сдача зачета  | зачёт                         | зачёт                         |

<sup>1</sup> На курсовой проект (работу) выделяется не менее одной зачётной единицы трудоёмкости (36 часов)

<sup>2</sup> На экзамен по дисциплине выделяется одна зачётная единица (36 часов)

## 6. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

#### 6.1.1 Очная форма обучения:

| № п/п            | Раздел, тема, содержание дисциплины   | Виды учебных занятий, включая самостоятельную и трудоемкость (в часах) |                      |                      |                      | Формы текущей, промежуточной аттестации     |
|------------------|---|--|----------------------|----------------------|----------------------|---|
|                  |   | Лекции (Л)   | Практ. (семинарские) | лаборат. работы (ЛР) | самост. работа (СРС) |   |
| 1                | 2   | 3  | 4                    | 5                    | 6                    | 7   |
| <b>5 семестр</b> |   |  |                      |                      |                      |   |
| <b>1.</b>        | <b>Понятие и стратегия инновационной деятельности в кормопроизводстве</b>   | <b>6</b>   | <b>6</b>             |                      | <b>22</b>            | Опрос, контрольная работа, коллоквиум, тест |
| 1.1              | <b>Тема</b> Инновации и инновационная деятельность в АПК; значение распространения инновационных технологий в кормопроизводстве в целях устойчивого функционирования всех отраслей АПК и обеспечение продовольственной безопасности государства; система инноваций, их классификация. | 6  | 6                    |                      | 22                   |   |
| <b>2.</b>        | <b>Инновационные агротехнологии</b>   | <b>12</b>  | <b>12</b>            |                      | <b>40</b>            |   |
| 2.1              | <b>Тема</b> Агротехнологии как механизм управления производственным процессом сельскохозяйственных культур в агроценозах с целью получения урожайности планируемого уровня и качества продукции с наименьшими затратами труда и средств и высокой степени экологической безопасности  | 4  | 4                    |                      | 10                   |   |
| 2.2              | <b>Тема</b> Новые виды, сорта и гибриды кормовых культур: реализация биологического потенциала сортов с помощью комплекса агротехнологических процессов, операций и приемов, выполняемых в процессе выращивания культур.  | 4  | 4                    |                      | 15                   |   |
| 2.3              | <b>Тема</b> Использование эффективных севооборотов, способов обработки почвы, рационального использования удобрений, выбора способа посева, ме-   | 4  | 4                    |                      | 15                   |   |

|     |   |           |           |  |            |              |
|-----|---|-----------|-----------|--|------------|--------------|
|     | роприятий по уходу за посевами (оптимизация фитосанитарного состояния посевов), сроков и способа уборки урожая.   |           |           |  |            |              |
| 3   | <b>Принципы и методы информационно-консультационного обеспечения инноваций в кормопроизводстве</b>  | 6         | 6         |  | 32         |              |
| 3.1 | <b>Тема</b> Роль инновационных, информационных и консультационных организаций в распространении и использовании инноваций; автоматизация технологических процессов при возделывании культур | 6         | 6         |  | 32         |              |
|     | <b>Итого за 5 семестр</b>   | <b>24</b> | <b>24</b> |  | <b>96</b>  | <b>зачёт</b> |
|     | <b>Итого по дисциплине</b>  | <b>24</b> | <b>24</b> |  | <b>96</b>  | <b>зачёт</b> |
|     |   |           |           |  | <b>144</b> |              |

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 7.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины<sup>3</sup>:

#### 7.1.1. Основная литература:

1. Аветисян, А.Т. Кормопроизводство в Красноярском крае. Курс лекций: учебное пособие / А.Т. Аветисян. — Красноярск: КрасГАУ, 2016. — 202 с.— Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/130046>.

2. Агробиологические основы производства, хранения и переработки продукции растениеводства. / Под ред. В.И. Филатова. — М.: Колос, 2004

3. Справочник по кормопроизводству и кормлению сельскохозяйственных животных в Иркутской области / А.В. Полномочнов (и др.). — Иркутск, 2005. — 543 с.

5. Капустин, Н.И. Новые кормовые культуры для Северного и Северо-Западного регионов России : учебное пособие / Н.И. Капустин, О.В. Чухина. — Вологда: ВГМХА им. Н.В. Верещагина, 2014. — 176 с. — ISBN 978-5-98076-176-9.— Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/130788>

6. Кормопроизводство (луговое): учеб.пособие для студентов очн. и заочн. обучения по направлению подгот. 110200 (Агрономия) и 110400 (Зоотехния) / Иркут. гос. с.-х. акад. — Иркутск: ИрГСХА, 2012. — 270 с.

7. Луговое и полевое кормопроизводство: учеб.практикум для студентов агр. специальностей : учебное пособие / А.С. Голубь, Е.Б. Дрепа, О.Г. Чухлебова, О.Г. Шабалдас. — Ставрополь: СтГАУ, 2014. — 157 с. — ISBN 5-

9596-0098-6.— Текст: электронный// Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/45723>

8. Киселева, Л.В. Кормопроизводство: методические указания / Л.В. Киселева, О.П. Кожевникова. — Самара: СамГАУ, 2018. — 36 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/1235315>.

9. Практикум по растениеводству. / Г.Г. Гатаулина, М.Г. Объедков. —М.: Колос, 2000

### **7.1.2.Дополнительная литература:**

1. Адаптивные технологии производства продукции растениеводства в системах земледелия Приангарья (агротехнические рекомендации) /В.И. Солодун [и др.], Иркутск: ИрГСХА, 2009. – 154 с.

2. Практикум по растениеводству. Г.С.Посыпанов. М.: Мир, 2004

3. Растениеводство. / Г.С. Посыпанов, В.Е. Долгодворов, Г.В. Коренев и др. – М.: КолосС, 2006

4. Полюшкин, А.П. Методические указания по луговому кормопроизводству / А.П. Полюшкин. – Иркутск: ИрГСХА, 2005. – 95 с.

5. Полюшкин, А.П. Природные кормовые угодья Иркутской области / А.П. Полюшкин. – Иркутск: ИрГСХА, 2008. – 118 с.

6. Коломейченко, В.В. Кормопроизводство: учебник / В.В. Коломейченко. — Санкт-Петербург: Лань, 2015. — 656 с. — ISBN 978-5-8114-1683-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/56161>

7. Торилов, В.Е. Практикум по луговому кормопроизводству: учебное пособие / В.Е. Торилов, Н.М. Белоус. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 264 с. — ISBN 978-5-8114-2587-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/11314>

8. Инновационные технологии в кормопроизводстве : методические указания для выполнения контрольной работы для студентов бакалавриата по направлению 35.03.04 – Агрономия и магистратуры по направлению 35.04.04 – Агрономия / В. И. Солодун, Е. В. Бояркин, С. А. Митюков ; Иркут. гос. аграр. ун-т им. А. А. Ежевского. - Молодежный : Изд-во ИрГАУ, 2020. - 11 с.. - Текст : электронный // Электронная библиотека Иркутского ГАУ. - Режим доступа: для автор. Пользователей URL: [http://195.206.39.221/fulltext/i\\_032164.pdf](http://195.206.39.221/fulltext/i_032164.pdf)

### **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.cnshb.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. Усманов Р.Р. Методические указания по обработке данных агрономических исследований с использованием статистического пакета STATGRAPHICSPlusforWindows.
9. Пакеты прикладных программ по статистике: "STRAZ", "STATISTICA" "EXELL", "STATGRAPHICSPlusforWindows"

***базы данных, информационно-справочные и поисковые системы***

1. Для нахождения информации, размещенной в Интернете, чаще всего представленной в формате HTML помимо общепринятых «поисковиков» Rambler, Yandex, GOOGLE можно рекомендовать ***специальные информационно-поисковые системы:***
2. GOOGLEScholar – поисковая система по научной литературе,
3. ГЛОБОС – для прикладных научных исследований,
4. ScienceTehnology – научная поисковая система,
5. AGRIS – международная информационная система по сельскому хозяйству и смежным с ним отраслям,
6. AGRO-PROM.RU – информационный портал по сельскому хозяйству и аграрной науке
7. MathSearch– специальная поисковая система по статистической обработке.

***Базы данных:***

8. AgroWeb России – БД для сбора и представления информации по сельскохозяйственным учреждениям и научным учреждениям аграрного профиля,
9. БД AGRICOLA – международная база данных на сайте Центральной научной сельскохозяйственной библиотеки РАСХН,
10. БД «AGROS» – крупнейшая документографическая база данных по проблемам АПК, охватывает все научные публикации (книги, брошюры, авторефераты, диссертации, труды сельскохозяйственных научных учреждений)



11. Агроакадемсеть» – базы данных ИрГАУ.

**Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:**

Новое сельское хозяйство (журнал агроменеджера) <http://www.nsh.ru/>

Ежедневное аграрное обозрение <http://agroobzor.ru>

Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU - крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования <http://elibrary.ru/>

Агрономический портал - сайт о сельском хозяйстве России <http://agronomiy.ru/>

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

| № п/п  | Наименование программного обеспечения             | Договор №, дата, организация                      |
|--|---|---|
| <b>Лицензионное программное обеспечение</b>              |   |   |
| 1  | Microsoft Windows 7                               | Акт на передачу прав Н-0005792 от 08.06.2011 года |
| 2  | Microsoft Office 2010                             |   |
| 3  | Kaspersky Business Space Security Russian Edition |   |
| <b>Свободно распространяемое программное обеспечение</b> |   |   |
| 1  | LibreOffice 6.3.3                                 |   |
| 2  | Adobe Acrobat Reader                              |   |
| 3  | Mozilla Firefox 83.x                              |   |
| 4  | Opera 72.x  |   |
| 5  | Google Chrome 86.x.                               |   |

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

| № п/п | Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий и других объектов для проведения учебных занятий | Основное оборудование   | Форма использования   |
|-------|--|---|---|
| 1     | Молодежный, ауд. 204   | Специализированная мебель: столы ученические - 12 шт., стол преподавателя - 1 шт. стулья - 24 шт. Технические средства обучения: доска 3-х элементная меловая переносное оборудование Ноутбук Sony VGN, мультимедиа проектор Optoma X302, Экран проекционный Учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование: | Для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и ин- |

|   |   |   |  |
|---|---|---|--|
|   |   | доска 3-х элементная меловая, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий  | индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации  |
| 2 | Молодежный, ауд. 213                            | Специализированная мебель: столы преподавателей - 3 шт., стулья преподавателей - 3 шт., Шкаф плательный-1 шт., Шкаф полузакрытый - 3 шт.  | аудитория для проведения индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации   |
| 3 | Молодежный, ауд. 217                            | Специализированная мебель: комплект специализированной мебели. Технические средства обучения: вытяжной шкаф, химическая посуда, дистиллятор. Учебно-наглядные пособия: гербарий, минералы, горные породы.   | Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования  |
| 4 | Молодежный, ауд. 303                            | Специализированная мебель: столы ученические - 6 шт., столы компьютерные - 15 шт., стулья - 21 шт.<br>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.<br>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." | Аудитория для проведения консультационных и самостоятельных занятий; занятий семинарского типа, индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ). |
| 5 | Молодежный, ауд. 123 Библиотека, читальные залы | 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.<br>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;<br>Зал № 2 -Телевизор Samsung - 1 шт. ; компьютер - 1 шт.; принтер - 1 шт.; Сканер - 1 шт.; Проектор Optoma- 1 шт, Экран - 1; Столы, стулья;<br>Зал № 3 – компьютеры 14 шт.; Принтер HP Laser Jet P2055.   | Аудитория для проведения консультационных и самостоятельных занятий; занятий семинарского типа, индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ). |

Рабочая программа составлена в соответствии с федеральными государственными требованиями к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов), утвержденными приказом Минобрнауки России от 20.10.2021 № 951 и учебным планом подготовки аспирантов по научной специальности 4.1.1. Общее земледелие и растениеводство.

Программу составил:  
к.б.н., доцент



Бояркин Евгений Викторович

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Земледелия и растениеводства

Протокол №7 от «25» марта 2022 г.



Заведующий кафедрой

Бояркин Евгений Викторович