

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 25.08.2022 04:53:55
Уникальный программный ключ:
f7c6227919e44c79d3e1101101101101

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

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

Агрономический факультет
Земледелие и растениеводство

Утверждаю
Декан
факультета
Зайцев А.М.

(Подпись)
25 марта 2022 г.

Рабочая программа дисциплины
"Организация семеноводства и технология селекционного процесса"

Направление подготовки (специальность) 35.04.04 - Агрономия.
Направленность (профиль) Технологии производства продукции растениеводства
(академическая магистратура)

Форма обучения: очная, заочная
2 Курс - 3 семестр/2 курс

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ

Цель освоения дисциплины:

- Формирование знаний и умений по методам селекции, организации и технике селекционного процесса и семеноводству полевых культур.

Основные задачи освоения дисциплины:

- изучение методов селекции; ¶- изучение организации и техники селекционного процесса; ¶- изучение теоретических основ и техники семеноводства; ¶- организация семеноводства и технологий производства высококачественных семян.¶

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Организация семеноводства и технология селекционного процесса; 35.04.04 - Агронимия; Технологии производства продукции растениеводства; (ФГОС3++);» находится в части, формируемой участниками образовательных отношений Б1.В учебного плана по направлению подготовки 35.04.04 Агронимия. Планируемые результаты в 2 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 |
|-----------------|------------------------|------------------------|---|
|-----------------|------------------------|------------------------|---|

ПК-6

Способен обрабатывать результаты, полученные в опытах с использованием методов математической статистики, готовить заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных

ИД-2ПК-6 Готовит заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных

знать: - методику опытного дела в земледелии; - технику закладки и проведения полевых опытов; - виды и методики проведенных учетов и наблюдений в опыте; - современные технологии обработки и представления экспериментальных данных; уметь: Обрабатывать результаты опытов по государственному испытанию сортов на хозяйственную полезность с использованием статистических методов; - пользоваться методами математической статистики при анализе результатов опытов; - обрабатывать результаты исследований с использованием методов математической статистики; - рассчитывать агрономическую, энергетическую, экономическую эффективность внедрения инноваций владеть: методиками совершенствования и

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 - 3 семестр, вид отчетности – Экзамен.

| Вид учебной работы | Всего часов/зачетных единиц | Семестр |
|--|-----------------------------|---------|
| | | ы |
| | | 3 |
| Общая трудоемкость дисциплины | 144/4 | 144/4 |
| Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего) | 30 | 30 |
| В том числе: | | |
| Лекционные занятия | 10 | 10 |
| Практические занятия | 20 | 20 |
| Самостоятельная работа: | 78 | 78 |
| Самостоятельная работа | 78 | 78 |
| Экзамен | 36 | 36 |

Заочная форма обучения: Курс - 2 курс, вид отчетности – Экзамен.

| Вид учебной работы | Всего часов/зачетных единиц | Учебные |
|-------------------------------|-----------------------------|---------|
| | | курсы |
| | | 2 |
| Общая трудоемкость дисциплины | 144/4 | 144/4 |

| | | |
|--|----|----|
| Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего) | 18 | 18 |
| В том числе: | | |
| Лекционные занятия | 6 | 6 |
| Практические занятия | 12 | 12 |
| Самостоятельная работа: | 90 | 90 |
| Самостоятельная работа | 90 | 90 |
| 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 | Практические занятия | Самостоятельная работа |
|-------|---|--------------------|----------------------|------------------------|
| 1 | Раздел 1. Селекция как наука о методах выведения сортов и гибридов. Сорт и его значение в с/х производстве. ¶Тема 1.Селекция как наука и отрасль с/х производства. Селекция как наука о методах выведения сортов. Роль ученых агрономов в воспитании подрастающих поколений. Вавилов Н.И., Мичурин И.В., Лукьяненко П.П., Шехурдин А.П и др.¶Тема 2.Методы отбора. ¶Тема 3.Основоположники отечественной селекции и выдающиеся селекционеры. ¶Тема 4.Сорт и агротехника: возделывание на различных агрофонах; сорт как эффективная защита против болезней и вредителей; роль сорта в повышении качества с/х продукции.¶ | 1 | 4 | 10 |
| 2 | Гибридизация.¶Тема 1.Понятие об аналитической и синтетической селекции. ¶Тема 2.Отдаленная гибридизация. ¶Тема 3.Методы отбора.¶ | 1 | 2 | 10 |
| 3 | Мутагенез, полиплоидия и гаплоидия в селекции растений. Тема 1. Краткая история мутационной селекции. ¶Тема 2. Достижения и проблемы му-тантной селекции¶Тема 3. Методы получения гаплоидов¶ | 2 | 2 | 10 |

| | | | | |
|----------------------------|---|------------|-----------|-----------|
| 4 | Селекция на важнейшие свойства. ¶Тема 1. Селекция на урожайность, интенсивность, оптимальный вегетативный период, скороспелость, зимостойкость, жаро- и засухоустойчивость, устойчивость к болезням и вредителям, качество продукции и т.д.¶ | 2 | 4 | 10 |
| 5 | Организация и техника селекционного процесса.¶Тема 1. Три этапа селекционного процесса: создание популяций; отбор растений; испытание их потомства. ¶Тема 2.Виды сортоиспытания. ¶Тема 3. Техника полевых работ.¶ | 1 | 2 | 10 |
| 6 | Селекция гетерозисных гибридов первого поколения.¶Тема 1. Краткая история селекции на гетерозис. ¶Тема 2. Комбинационная способность.¶ | 1 | 2 | 10 |
| 7 | Семеноводство как отрасль с/х производства¶Краткая история развития семеноводства ¶Тема 1. Задачи и цели семеноводства. ¶Тема 2. Основной метод семеноводства как наиболее полная реализация урожайных возможностей сорта и сохранение его хозяйственно-биологических свойств.¶ | 1 | 2 | 10 |
| 8 | Сортосмена и сортообновление как важнейшие задачи семеноводства.¶Тема 1. Теоретические основы семеноводства.¶Тема 2. Причины ухудшения сортов как необходимость сортообновления. ¶Тема 3. Методика и техника производства семян зерновых и зернобобовых культур.¶ | 1 | 2 | 8 |
| ИТОГО | | 10 | 20 | 78 |
| Итого по дисциплине | | 144 | | |

6.2. Заочная форма обучения

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Лекционные занятия | Практические занятия | Самостоятельная работа |
|-------|---------------------------------|--------------------|----------------------|------------------------|
|-------|---------------------------------|--------------------|----------------------|------------------------|

| | | | | |
|---|---|---|---|----|
| 1 | Раздел 1. Селекция как наука о методах выведения сортов и гибридов. Сорт и его значение в с/х производстве. ¶Тема 1.Селекция как наука и отрасль с/х производства. Селекция как наука о методах выведения сортов. Роль ученых агрономов в воспитании подрастающих поколений. Вавилов Н.И., Мичурин И.В., Лукьяненко П.П., Шехурдин А.П и др. ¶Тема 2.Методы отбора. ¶Тема 3.Основоположники отечественной селекции и выдающиеся селекционеры. ¶Тема 4.Сорт и агротехника: возделывание на различных агрофонах; сорт как эффективная защита против болезней и вредителей; роль сорта в повышении качества с/х продукции. ¶ | 1 | 2 | 10 |
| 2 | Гибридизация. ¶Тема 1.Понятие об аналитической и синтетической селекции. ¶Тема 2.Отдаленная гибридизация. ¶Тема 3.Методы отбора. ¶ | 1 | 2 | 10 |
| 3 | Мутагенез, полиплоидия и гаплоидия в селекции растений. Тема 1. Краткая история мутационной селекции. ¶Тема 2. Достижения и проблемы му-тантной селекции¶Тема 3. Методы получения гаплоидов¶ | 1 | 2 | 10 |
| 4 | Селекция на важнейшие свойства. ¶Тема 1. Селекция на урожайность, ин-тенсивность, оптимальный вегетативный период, скороспелость, зимостойкость, жаро- и засухоустойчивость, устойчивость к болезням и вредителям, качество продукции и т.д. ¶ | 1 | 2 | 10 |
| 5 | Организация и техника селекционного процесса.¶Тема 1. Три этапа селекционного процесса: создание популяций; отбор растений; испытание их потомства. ¶Тема 2.Виды сортоиспытания. ¶Тема 3. Техника полевых работ. ¶ | 1 | 2 | 10 |
| 6 | Селекция гетерозисных гибридов первого поколения.¶Тема 1. Краткая история селекции на гетерозис. ¶Тема 2. Комбинационная способность. ¶ | 1 | 2 | 10 |
| 7 | Семеноводство как отрасль с/х производства¶Краткая история развития семеноводства ¶Тема 1. Задачи и цели семеноводства. ¶Тема 2. Основной метод семеноводства как наиболее полная реализация урожайных возможностей сорта и сохранение его хозяйственно-биологических свойств. ¶ | | | 15 |

| | | | | |
|----------------------------|---|------------|-----------|-----------|
| 8 | Сортосмена и сортообновление как важнейшие задачи семеноводства.¶Тема 1. Теоретические основы семеноводства.¶Тема 2. Причины ухудшения сортов как необходимость сортообновления. ¶Тема 3. Методика и техника производства семян зерновых и зернобобовых культур.¶ | | | 15 |
| ИТОГО | | 6 | 12 | 90 |
| 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

1. Селекция полевых культур на качество : учебное пособие / Л.И. Долгодворова, В.В. Пыльнев, О.А. Буко [и др.] ; под редакцией В.В. Пыльнева. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 256 с.
2. Частная селекция полевых культур : учебник / В.В. Пыльнев, Ю.Б. Коновалов, Т.И. Хупацария, О.А. Буко. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 544 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/72996>
3. Малько А.М.. Качество семян важнейших сельскохозяйственных растений в Российской Федерации / А. М. Малько. - М.: 2005. - 67 с.
4. Селекция и семеноводство полевых культур : учебное пособие / В. П. Шаманин, А. Ю. Трущенко, С. Л. Петуховский, С. П. Кузьмина. — Омск : Омский ГАУ, 2014. — 380 с. — ISBN 978-5-89764-437-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/64869>
5. Маракаева, Т.В. Семеноведение и семеноводство сельскохозяйственных культур : учебное пособие / Т.В. Маракаева, Т.В. Горбачёва, Ю.В. Фризен. — Омск : Омский ГАУ, 2018. — 192 с.
6. Зотиков В. И. Семеноводство как составная часть инновационных технологий в растениеводстве [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие для магистров направления подготовки 110400.68 – «Агрономия» / Зотиков В. И., Митина Е. В., Осин А. А., - : ОрелГАУ, 2013. - 80 с.

7.1.2. Дополнительная литература

1. Софронов. Практикум по биологическим основам сельского хозяйства: учебное пособие [Электронный учебник] / Софронов А.А.. - Архангельск: Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова, 2014. - 166 с.
2. Рубец В. С. Атлас растений, учитываемых при апробации сортовых посевов зерновых, зернобобовых, масличных культур, многолетних и однолетних трав [Электронный учебник] / Рубец В.С., Пыльнев В.В., Березкин А.Н., Буко О.А.. - Москва: Лань", 2014
3. Илли И. Э., Полномочнов А. В. Биологические основы агроланд-шафтной системы семеноводства и сортовой контроль в Иркутской области. Иркут. гос. с.-х. акад., Гос. семен. инспекция по Иркут. обл. - Иркутск, 2005. - 223 с.
4. Генетические основы селекции растений: в 4 т. - 978-985-08-0990-2. - Минск : Беларуская навука, 2010 - Т. 2: Частная генетика растений. - 577 с.
5. Крутиков И.А., Хуснидинов Ш.К., Кудрявцева Т.Г. Сортовой потенциал сельскохозяйственных культур Предбайкалья: Монография. – Иркутск: ИрГСХА, 2009.- 188с.
6. Малько А. М. Качество семян важнейших сельскохозяйственных растений в Российской Федерации. Гос. семенная инспекция РФ. - М., 2005. - 67 с.
7. Машины для селекции, сортоиспытания и первичного семеноводства полевых культур: каталог/подгот. В. Ф. Федоренко [и др.]. - М. : Росин-формагротех, 2009. - 223 с.

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 Office 2007 (пакет приложений Майкрософт) | лицензии: № 44217759, 44667904, 43837216, 44545018, 44545016, 44217780 |
| 2 | AbbyLingvo 12 | Акт на передачу прав Н-0005792 от 08.06.2011 года |
| Свободно распространяемое программное обеспечение | | |
| 1 | Adobe Acrobat Reader | Свободно распространяемое ПО |
| 2 | Google Chrome 86.X (веб-браузер) | Свободно распространяемое ПО |
| 3 | Avast – антивирусная программа | Свободно распространяемое ПО |

| | | |
|---|----------------------------|------------------------------|
| 4 | ZOOM (видеоконференции) | 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. 203 | <p>Специализированная мебель: столы ученические - 12 шт., стол преподавателя - 1 шт., стулья - 24 шт., доска меловая - 1 шт.</p> <p>Технические средства обучения: экран проекционный - 1 шт.</p> <p>Учебно-наглядные пособия: наборы демонстрационного оборудования.</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. 205 | <p>Лабораторное оборудование: молотилка колосковая МК-1М - 1 шт.</p> <p>Учебно-наглядные пособия: хранение снопового и семенного материала сельскохозяйственных культур, гербарий</p> | <p>Помещения для хранения и профилактики активного обслуживания учебного оборудования</p> |
| 3 | Молодежный, ауд. 218 | <p>Технические средства обучения: системный блок DNS - 1 шт., системный блок HP - 1 шт., монитор DEXP - 1 шт., монитор ВЕпQ - 1 шт., принтер HP LJ-1020- 1 шт., МФУ HP LaserJet M1132 MFP - 1 шт.</p> <p>Список ПО на компьютере: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, Kaspersky Business Space Security Russian Edition, LibreOffice 6.3.3, Adobe Acrobat Reader, Mozilla Firefox 83.x, Opera 72.x, Google Chrome 86.x.</p> | <p>Аудитория для проведения индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> |

| | | | |
|---|----------------------|---|--|
| 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> | <p>Аудитория для проведения консультационных и самостоятельных занятий ;</p> <p>занятий семинарского типа, индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ)</p> |
|---|----------------------|---|--|

