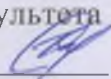



Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Алтайский государственный аграрный университет»

Согласовано:  
Декан агрономического  
факультета  
  
С.И. Завалишин  
«25» 04 2016 г.



Утверждаю:  
Проректор по учебной работе  
  
И.А. Косачев  
«25» 04 2016 г.

Кафедра общего земледелия, растениеводства  
и защиты растений

Рабочая программа учебной дисциплины  
«Селекция полевых культур»

Направление подготовки 35.03.04 – Агрономия

профиль подготовки «Агробизнес»,  
профиль подготовки «Защита растений»

Уровень высшего образования – бакалавриат

Программа подготовки - прикладной бакалавриат

Барнаул 2016

Рабочая программа учебной дисциплины «Селекция полевых культур» составлена на основе требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.04 – «Агрономия» в соответствии учебным планом утвержденным ученым советом университета в:

- 2016 г. для очной формы обучения;
- 201\_\_г. для заочной формы обучения (ускоренная);
- 201\_\_г. для заочной формы обучения (полная).

Программа рассмотрена на заседании кафедры,

протокол № 8 от 13.04 2016 г.

Зав. кафедрой, д. с.-х. н., профессор А.П. Дробышев А.П. Дробышев

Программа одобрена методической комиссией агрономического факультета,

протокол № 10 от 20.04 2016 г.

Председатель методической комиссии

к. с.-х. н., доцент

О.М. Завалишина

О.М. Завалишина

Составитель: д. с.-х.н., профессор

С.В. Жаркова

С.В. Жаркова

**Лист внесения дополнений и изменений в рабочую программу учебной дисциплины  
«Селекция полевых культур»**

на 201<sup>7</sup> - 201<sup>8</sup> учебный год

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры, протокол № 1 от 05.09 201<sup>7</sup> г.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

- дополнений и изменений в программе нет
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

Составители изменений и дополнений:

<u>д.с.-н.с. профессор</u> ученая степень, должность И.О. Фамилия	<u>В.М. Мз</u> подпись	<u>Шарыга</u> подпись
---	---------------------------	--------------------------

Зав. кафедрой

<u>к.с.-н. доцент</u> ученая степень, ученое звание И.О. Фамилия	<u>И.И. Мамцев</u> подпись
--	-------------------------------

на 201\_\_ - 201\_\_ учебный год

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры, протокол № \_\_ от \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

Составители изменений и дополнений:

ученая степень, должность И.О. Фамилия	подпись	_____
---	---------	-------

Зав. кафедрой

ученая степень, ученое звание И.О. Фамилия	_____	подпись
---	-------	---------

на 201\_\_ - 201\_\_ учебный год

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры, протокол № \_\_ от \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

Составители изменений и дополнений:

ученая степень, должность И.О. Фамилия	подпись	_____
---	---------	-------

Зав. кафедрой

ученая степень, ученое звание И.О. Фамилия	_____	подпись
---	-------	---------

на 201\_\_ - 201\_\_ учебный год

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры, протокол № \_\_ от \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

Составители изменений и дополнений:

ученая степень, должность И.О. Фамилия	подпись	_____
---	---------	-------

Зав. кафедрой

ученая степень, ученое звание И.О. Фамилия	_____	подпись
---	-------	---------

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО	5
3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины	6
4. Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий	8
5. Тематический план изучения дисциплины	8
6. Образовательные технологии	14
7. Характеристика фондов оценочных средств текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	15
8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	22
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины	24
Приложение	25

## 1. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: формирование теоретических основ и практических навыков по методам селекции, организации и технике селекционного процесса.

Задачами дисциплины является изучение:

- научных основ и методов селекции;
- организации и техники селекционного процесса

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Селекция полевых культур» включена ОПОП ВО в качестве дисциплины по выбору для направления подготовки 35.03.04 – «Агрономия», профиль подготовки «Агробизнес», «Защита растений».

Изучение курса тесно связано с такими дисциплинами как: генетика, растениеводство, ботаника, физиология растений, земледелие.

Таблица 2.1 – Сведения о дисциплинах и практиках, на которые опирается содержание дисциплины «Селекция полевых культур»

Наименование дисциплины, других элементов учебного плана	Перечень разделов
1	2
Иностранный язык	Получение информации профессионального содержания из зарубежных источников.
Математика	Методы математического анализа. Теория статистики.
Информатика	Сбор и обработка информации. Технические программные средства.
Ботаника	Основы морфологии и систематики культурных характеристика ботанических групп.
Физиология и биохимия растений	Физиология растений. Биохимические процессы в растениях. Их значение для продукционного процесса и зависимость от внешних условий.
Сельскохозяйственные машины	Характеристика с.-х. техники для выполнения основных технологических операций при возделывании культур. Технологические регулировки.
Агрометеорология	Особенности агрометеорологических ресурсов территорий и их значение в селекции.
Генетика	Изменчивость и наследственность признаков растений
Растениеводство	Ботанико-биологическая характеристика полевых культур и технология их возделывания
Земледелие	Севообороты, сорные растения и борьба с ними, обработка почвы

### 3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Таблица 3.1 – Сведения о компетенциях и результатах обучения, формируемых данной дисциплиной

Содержание компетенций, формируемых полностью или частично данной дисциплиной	Коды компетенций в соответствии с ФГОС ВО	Перечень результатов обучения, формируемых дисциплиной		
		По завершении изучения данной дисциплины выпускник должен		
		знать	уметь	владеть
Способность использовать основные законы естественно научных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	ОПК-2	Понятие о сорте (гибриде) и его значении в с/х производстве, теоретические основы селекции, методы и технологию селекционного процесса, селекцию гетерозисных гибридов, методику и технику сортоиспытания, нормативную и правовую основу охраны селекционных достижений, защиты интеллектуальных прав селекционеров, защиты прав потребителей.	Производить индивидуальный и массовый отбор полевых культур, оценивать сорта по хозяйственным признакам, планировать селекционный процесс, проводить расчеты объема гибридных популяций, статистическую обработку данных сортоиспытания.	Современными организационными и технологическими приемами селекционного процесса, техникой скрещивания, технологиями создания современных сортов сельскохозяйственных культур.

#### 4. Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий

Таблица 4.1 – Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий, реализуемой по учебному плану для очной формы обучения в объеме 108 часа

Вид занятий	Всего	в т.ч. по семестрам
		5
1. Аудиторные занятия, часов, всего	50	50
1.1. Лекции	26	26
1.2. Лабораторные работы	24	24
2. Самостоятельная работа, часов, всего	31	31
3. Подготовка и сдача экзамена	27	27
4. Итого, часов	108	108
5. Форма промежуточной аттестации	Экзамен	Экзамен
Общая трудоемкость, зачетных единиц	3	3

Формы промежуточной аттестации: экзамен в 5-м семестре.

#### 5. Тематический план изучения дисциплины

Таблица 5.1 – Тематический план изучения дисциплины по учебному плану на очном отделении

Наименование темы	Изучаемые вопросы	Объем часов			Форма текущего контроля
		Лекции	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	
5 семестр					
1. Селекция, как наука	Селекция, как наука. Взаимосвязь селекции с генетикой и другими науками. Возникновение и этапы развития селекции.	2			
2. Учение об исходном материале в селекции	Учение о сорте и исходном материале в селекции растений. Эколого-географическая систематика культурных растений. Признаки и свойства растений. Понятие о сорте, его значение в сельскохозяйственном производстве и	2	2	4	КЛ

	экономическая эффективность селекции. Требования, предъявляемые к сорту производством. Классификация исходного материала. Интродукция растений и закон гомологических рядов Н.И. Вавилова. Центры происхождения и формообразование культурных растений. Создание, изучение и использование мирового генофонда растений.				
3. Отбор в селекции.	Творческая роль отбора. Методы отбора. Закономерности действия отбора в селекционных популяциях. Характеристика методов отбора.	2	2	6	КЛ
4. Гибридизация.	Внутривидовая гибридизация. Подбор родительских пар для скрещивания. Типы скрещиваний.. Методика и техника скрещиваний. Отдаленная гибридизация. Значение и задачи, решаемые методом отдаленной гибридизации. Преодоление трудностей, возникающих при отдаленной гибридизации.	6	6	4	КЛ
5. Мутагенез	Экспериментальный мутагенез и его использование в селекции растений. Типы мутаций и их проявление. Методы получения индуцированных мутаций. Направления и основные достижения селекции с использованием мутагенеза.	2	2	3	ЛР
6. Полиплоидия	Использование полиплоидии, анеуплоидии и гаплоидии в селекции растений. Типы полиплоидов. Способы получения полиплоидов. Анеуплоидия. Гаплоидия.	2	2	2	КЛ
7. Гетерозис	Селекция гетерозисных гибридов. Значение селекции				



	на гетерозис. Факторы, обуславливающие гетерозис. Измерение гетерозиса. Типы гибридов. Общая схема селекции гетерозисных гибридов.. Исходный материал. Создание самоопыленных линий. Подбор комбинационно-ценных компонентов. Методы массового производства гибридных семян. Производство гибридов на основе ЦМС, самостерильности.	6	4	5	КЛ
8.Биотехнология	Использование методов биотехнологии. Метод стерильной культуры тканей и клеток. перспективы использования генетической и геномной инженерии.	1	1	2	ЛР
9.Селекционный процесс	Организация и техника селекционного процесса. Самоопыляющиеся культуры. Перекрестноопыляющиеся культуры. Вегетативно размножающиеся культуры.	6	3	3	ЛР
10.Сортоиспытание	Государственное сортоиспытание и районирование сортов и гибридов. Задачи ГСИ, Порядок включения новых сортов и гибридов в ГСИ. Структура, методика и виды государственного сортоиспытания. Районирование сортов и гибридов.	1	2	2	ЛР
	Подготовка к экзамену	-	-	27	Экзамен
	Всего за семестр	26	24	31	108

Формы текущего контроля: лабораторная работа (ЛР); коллоквиум (КЛ)

#### 6. Образовательные технологии

Таблица 6.1. – Активные и интерактивные формы проведения занятий, используемые на аудиторных занятиях по учебному плану по дисциплине «Селекция полевых культур» для очной формы обучения

Семестр	Вид	Используемые активные и интерактивные	Количество
---------	-----	---------------------------------------	------------

	занятия	формы проведения занятий	часов*
5-й семестр	Лекция	Лекция – визуализация с применением мультимедийных технологий. Систематизация и выделение наиболее существенных элементов информации.	4
	Лабораторное занятие	Консультация по подгруппам – разъяснение отдельных, наиболее сложных или практически значимых вопросов программы.	4
	Лекция	Мастер-класс - передача студентам в ходе непосредственного общения с обратной связью собственного опыта, мастерства, искусства приглашенного лица, достигшего больших успехов в практической деятельности и ставшего высококвалифицированным экспертом в определенной области знаний.	2
Итого			10

\* - в одном аудиторном занятии могут сочетаться различные формы проведения занятий.

## 7. Характеристика фондов оценочных средств текущего контроля и промежуточной аттестации

С целью мотивации студентов к качественному освоению компетенций и достижению результатов обучения, формируемых дисциплиной «Селекция полевых культур», преподавателем проводится оценка знаний посредством проведения коллоквиумов.

### Проведение экзамена

Допуск студентов к курсовому экзамену проводится преподавателем дисциплины при условии выполнения всех видов заданий, предусмотренных рабочей программой дисциплины в сроки, установленные графиком учебного процесса. Предусмотренные программой дисциплины курсовые работы должны быть сданы и защищены студентами до начала зачетной недели.

Студенты, не согласные с оценкой экзамена, имеют право в установленном порядке сдать его комиссии, обратившись с соответствующим заявлением к декану факультета.

Результаты сдачи экзаменов студентов определяются следующими оценками: «Отлично», «Хорошо», «Удовлетворительно», и «Неудовлетворительно».

Оценка «Отлично» выставляется студенту, глубоко и прочно усвоившему теоретический программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически его излагающему. Используя теоретические знания, студент свободно справляется с задачами и другими видами контроля знаний, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических заданий.

Оценка «Хорошо» выставляется студенту, твердо знающему теоретический программный материал, исчерпывающе, грамотно и по существу излагающему его. Студент не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические знания при решении практических вопросов и заданий, владеет навыками и приемами их выполнения.

Оценка «Удовлетворительно» выставляется студенту, который имеет недостаточно систематизированные теоретические знания программного материала, допускает неточности, нарушения последовательности при его изложении и испытывает затруднения в выполнении практических заданий.

Оценка «Неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части теоретического программного материала, допускает существенные ошибки при его изложении, не справляется с выполнением практических заданий.

#### 7.1. Характеристика фондов оценочных средств для текущего контроля успеваемости

Вопросы для коллоквиумов по темам

##### **Тема 1. Введение в селекцию. Понятие о сорте. Учение об исходном материале в селекции растений**

1. Селекция, как наука, ее задачи, предмет и методы.
2. Основные этапы в истории развития селекции.
3. Основоположники и выдающиеся селекционеры.
4. Значение эволюционного учения Ч.Дарвина, работ И.В.Мичурина и Н.И.Вавилова для развития научной селекции.
5. Исходный материал в селекции растений.
6. Центры происхождения культурных растений.
7. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости.
8. Интродукция растений.
9. Основные направления селекционной работы в стране и требования, предъявляемые к сортам: селекция на устойчивость к болезням и вредителям, качество продукции, пригодность к механизированному возделыванию, приспособленность к неблагоприятным условиям выращивания.
10. Достижения в селекции важнейших полевых культур.
11. Чем отличается местный сорт, сорт-популяция, чистая линия?  
Генетическая структура популяции и чистой линии, эффективность проводимого в них отбора.
12. Достижения аналитической селекции.

## Тема 2. Внутривидовая и отдаленная гибридизация

1. Что такое синтетическая селекция, на чем она основана? Генетическая рекомбинация как основа комбинативной и трансгрессивной селекции.
2. Почему в большинстве случаев можно применить для создания нового сорта внутривидовую гибридизацию?
3. Подбор пар для гибридизации.
4. Методика и техника гибридизации. Подготовка растений к гибридизации. Механическая, термическая и химическая кастрация. Фертильность пыльцы. Способы хранения пыльцы. Основные способы опыления.
5. Типы скрещивания.
6. Какие способы опыления применяются в селекции.
7. Назовите сорта, полученные методом внутривидовой гибридизации.
8. В чем значение отдаленной гибридизации для селекции? Отдаленная гибридизация в работах И.В. Мичурина, Л. Бербанка, Н.В. Цицина и др.
9. Причины нескрещиваемости отдаленных видов и родов, методы ее преодоления.
10. Причины бесплодия отдаленных гибридов и восстановление плодовитости.
11. Назовите основное значение и суть работ Н.Д.Карпеченко.
12. В чем причины недостаточного использования ржано-пшеничных амфидиплоидов в с.-х. производстве?
13. Методы генной и хромосомной инженерии и биотехнологии в отдаленной гибридизации. Создание новых сортов путем отдаленной гибридизации.

## Тема 3. Полиплоидия, гаплоидия, анеуплоидия и экспериментальный мутагенез и их использование в селекции.

1. Понятие о мутационной изменчивости, ее значение для селекции.
2. Различные типы мутаций. Роль спонтанных мутаций, в том числе почковых вариаций, в селекции.
3. Методы получения индуцированных мутаций. Мутационная химерность и ее использование в плодоводстве. Выявление мутантов у само- и перекрестноопыляющихся, а также вегетативно размножаемых культур. Самоклональные варианты в культуре клеток и тканей.
4. Роль сорта (генотипа) в экспериментальном мутагенезе.
5. Достижения и проблемы практической селекции при использовании экспериментального и спонтанного мутагенеза.
  6. Понятие о полиплоидии, типы полиплоидов.
  7. Преимущества и недостатки полиплоидных форм.

8. Автополиплоиды, методы их получения, использование в селекции.
9. Аллополиплоиды, их роль в эволюции и селекции.
10. Практические достижения при использовании полиплоидов.
11. Гаплоидия, ее значение в селекции. Методы получения гаплоидов.
12. Какова роль анеуплоидов в современной селекции?

#### **Тема 4. Гетерозис и его использование в селекции**

1. Что такое гетерозис? Его производственное значение.
1. Использование метода инцухта в селекции на гетерозис.
2. Генетические теории гетерозиса.
3. Что такое самоопыленные линии? Их особенности в сравнении с исходными формами.
4. Методы создания самоопыленных линий.
5. Методы определения комбинационной способности самоопыленных линий.
6. Типы гибридов, используемых в производстве.
7. Как осуществляется перевод гибридов на ЦМС?
8. Основные схемы использования ЦМС при производстве гибридных семян кукурузы и других культур.
9. Метод поликроссов.

#### **Тема 5. Методы отбора, организация и техника селекционного процесса.**

1. В чем сущность естественного и искусственного отбора?
2. Разновидности искусственного отбора – массовый и индивидуальный.
3. Достоинства и недостатки массового и индивидуального отборов.
4. Техника проведения массового и индивидуального отборов.
5. Основные варианты массового отбора и их практическое использование в селекции и семеноводстве.
6. Особенности индивидуального отбора у само- и перекрестноопыляющихся и вегетативно размножаемых культур.
7. Понятие о полевых, лабораторных и лабораторно-полевых методах оценки.
8. Значение методов оценки на различных этапах селекции в условиях селекционного процесса.
9. Что такое провокационные фоны?
10. Оценка по прямым и косвенным признакам.
11. Методы оценки продуктивности.
12. Основные методы оценки зимостойкости и засухоустойчивости.
13. Методы оценки на устойчивость к болезням и вредителям.
14. Методы оценки на пригодность к механизированному возделыванию.
15. Методы оценки на качество продукции.
16. Что такое типичность, точность опыта и принцип единственного различия

в селекции?

17. Назначение рекогносцировочных и уравнительных посевов.
18. Назовите способы повышения точности опыта.
19. Механизация работ в селекционном процессе.
20. Требования, предъявляемые к технике полевых работ в селекции (посев, уход, фенологические наблюдения, уборка и учет урожая и т.п.).
21. Виды селекционных питомников и их назначение.
22. Виды сортоиспытаний, их назначение и способы проведения.
23. Основные приемы ускорения селекционного процесса.

## 7.2. Характеристика фондов оценочных средств для промежуточной аттестации

Вопросы к экзамену:

1. Селекция, как наука. Предмет и методы. Связь с другими науками.
2. Основные этапы развития селекции.
3. Понятие «сорт», «гетерозисный гибрид». Их значение для сельскохозяйственного производства. Требования к современным сортам.
4. Классификация сортов по происхождению и методам создания.
4. Эколого-географическая систематика растений. Подбор родительских пар по эколого-географическому принципу.
5. Основные достижения селекции по созданию сортов интенсивного типа зерновых и зернобобовых культур.
6. Достижения выдающихся селекционеров: В.С. Пустовойта, П.П. Лукьяненко, В.Н. Ремесло, А.П. Шехурдина, В.Н. Мамонтовой, Ф.Г. Кириченко, А.Л. Мазлумова, М.И. Хаджинова и др.
7. Понятие об исходном материале. Виды, значение и способы получения исходного материала для селекции.
8. Учение Н.И. Вавилова о центрах происхождения и формирования культурных растений, значение его в селекции.
9. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости Н.И. Вавилова и его значение в селекции.
10. Интродукция растений. Акклиматизация. Натурализация.
10. Цель и методы создания и изучения мировой коллекции ВИР; использование ее в селекции.
11. Аналитическая и синтетическая селекция. Их историческая последовательность. Комбинативная и трансгрессивная селекция.
12. Искусственные методы создания исходного материала, значение их на современном этапе развития селекции.
13. Гибридизация как основной способ создания исходного материала в современной селекции.
14. Значение и принципы подбора родительских пар для скрещиваний.
15. Типы скрещиваний, их краткая характеристика, термины и символы, применяемые в скрещивании.
16. Сложные ступенчатые и межгибридные скрещивания. Их использование в

селекции.

17. Возвратные и насыщающие скрещивания. Конвергентные скрещивания. Область их применения.

18. Значение и использование отдаленной гибридизации в селекции. Сорты и формы, созданные методом отдаленной гибридизации.

19. Трудности отдаленной гибридизации, пути их преодоления.

20. Искусственные мутации, способы получения и использования их в селекции растений. Типы мутаций. Сорты, созданные на основе мутагенеза.

21. Использование метода полиплоидии. Преимущества и недостатки полиплоидов. Типы полиплоидов и их селекционная ценность.

22. Техника получения и выделения полиплоидов. Культуры частично возделываемые тетраплоидными и триплоидными сортами.

23. Гаплоиды и анеуплоиды. Их использование в селекции растений.

24. Понятие о гетерозисе, его значение. Типы гетерозиса. Закономерности проявления гетерозиса.

25. Понятие «самоопыленная линия». Методы создания самоопыленных линий. Метод инцухта и его использование в селекции на гетерозис.

26. Типы гетерозисных гибридов. Способы получения гибридных семян.

27. Комбинационная способность самоопыленных линий и способы ее выявления. Подбор родительских пар при селекции на гетерозис.

28. Мужская стерильность и её использование в селекции растений. Типы мужской стерильности растений. Использование цитоплазматической мужской стерильности в производстве гибридных семян кукурузы и других культур.

29. Перевод сортов и самоопыленных линий на стерильную основу. Создание стерильных аналогов сортов и самоопыленных линий. Получение аналогов закрепителей стерильности и восстановителей фертильности.

30. Естественный и искусственный отбор, его значение в эволюции и селекции.

31. Учение Иогансена о популяциях и «чистых линиях», закономерности действия отбора в них.

32. Отбор как основной метод селекции. Сорты, созданные путем отбора из естественных и искусственных популяций.

33. Массовый отбор. Его преимущества и недостатки.

34. Индивидуальный отбор, его преимущества и недостатки.

35. Схема массового отбора и техника его проведения у перекрестноопыляющихся растений. Использование в селекции.

36. Схема и техника проведения индивидуального отбора у самоопыляющихся растений. Использование в селекции.

37. Методы отбора у перекрестноопыляющихся растений, их краткая характеристика.

38. Селекционные основы клонового отбора.

39. Методы оценки селекционного материала, их значение в селекции.

40. Оценка селекционного материала на зимостойкость.

41. Оценка селекционного материала на засухоустойчивость.

42. Оценка селекционного материала на скороспелость, продуктивность и урожайность.
43. Оценка селекционного материала в связи с механизацией возделывания и уборки урожая.
44. Оценка устойчивости сортов к ржавчине, пыльной и твердой головне.
45. Оценка устойчивости зерновых культур к мучнистой росе и корневым гнилям.
46. Оценка устойчивости картофеля к фитофторе и раку.
47. Оценка устойчивости селекционного материала к вредителям.
48. Оценка хлебопекарных и технологических качеств зерна пшеницы.
49. Выбор, изучение и подготовка участка для селекционного процесса.
- 50.. Виды селекционных посевов и их назначение.
51. Питомники исходного материала, селекционные, контрольные, специальные. Их назначение, методика и техника проведения в них работ.
52. Виды сортоиспытаний: предварительное, конкурсное производственное и др. Их назначение и методика их проведения.
53. Типовая схема селекционного процесса с самоопыляющимися культурами. Краткая характеристика видов селекционных посевов и их назначение.
54. Типовая схема селекционного процесса с перекрестноопыляющимися культурами. Отличительные особенности работы в сравнении с самоопыляющимися культурами.
55. Схема селекционной работы с вегетативно размножающимися культурами.
56. Методы ускорения селекционного процесса.
57. Использование методов биотехнологии в селекции растений.
58. Организация государственного сортоиспытания и его задачи.
59. Порядок включения новых сортов и гибридов в государственное сортоиспытание.
60. Государственное регулирование создания и использования селекционных достижений.

## 8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1 - Список имеющихся в библиотеке университета изданий основной учебной литературы по дисциплине, по состоянию на « 21 » января 2016 года

№ п/п	Библиографическое описание издания	Примечание
1.	Коновалов Ю.Б., Пыльнев В.В., Хапацария Т.И., Рубец В.С. Общая селекция растений: Учебник. – Издательство «Лань», 2013. – 480 с.	АУЛ -45, ЧЗ – 3, АНЛ -2
	Гужов Ю.Л., Селекция и семеноводство полевых	АУЛ -145,



2.	культур /Ю.Л. Гужов, А. Фукс, П.Валичек. - М.: МИР, 1987. – 447с	ЧЗ -12
----	--	--------

8.2 - Список имеющихся в библиотеке университета изданий дополнительной учебной литературы по дисциплине, по состоянию на « 21 » января 2016 года

№ п/п	Библиографическое описание издания	Примечание
1.	Гужов Ю.Л., Селекция и семеноводство культивируемых растений. /Ю.Л. Гужов, А. Фукс, П.Валичек. - М.: МИР, 2003. – 536с.	ЧЗ – 5, АНЛ - 5
2.	Практикум по селекции и семеноводству полевых культур. / В.В. Пыльнев, Ю.Б. Коновалов, А.Н. Березкин и др; Под ред. В.В. Пыльнева. - М.: КолосС, 2008. – 552с.	АНЛ – 9, ЧЗ - 3

8.3 - Список учебно-методических изданий, разработанных на кафедре «Общее земледелие, растениеводство и защита растений» по изучаемой дисциплине

1. Царева Л.Е. Технология производства продукции растениеводства в условиях Алтайского края. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2007. -115с.
2. Сортовое районирование сельскохозяйственных культур в Алтайском крае (учебно-методическое пособие)/ Жаркова С.В., Манылова О.В., Шевчук Н.И., Кудрявцева Н.Ф. Барнаул: РИО Алтайского ГАУ, 2015. – 96 с.

8.4 - Программно-информационные материалы

1. Agro Web России – БД для сбора и представления информации по сельскохозяйственным учреждениям и научным учреждениям аграрного профиля;
2. БД AGRICOLA – международная база данных на сайте Центральной научной сельскохозяйственной библиотеки РАСХН;
3. БД «AGROS» – крупнейшая документографическая база данных по проблемам АПК, охватывает все научные публикации (книги, брошюры, авторефераты, диссертации, труды сельскохозяйственных научных учреждений);
4. «Агроакадемсеть» – базы данных РАСХН;
5. Электронная Библиотека Диссертаций Российской государственной библиотеки ЭБД РГБ. Включает полнотекстовые базы данных диссертаций - <http://diss.rsl.ru>;

6. Электронная библиотека образовательных и научных изданий Iqlib - [www.iqlib.ru](http://www.iqlib.ru);
7. Университетская информационная система Россия. УИС РОССИЯ - <http://www.cir.ru>;
8. Интернет-библиотека СМИ Public.ru - [www.public.ru](http://www.public.ru).

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Лекционные аудитории, аудитории для проведения лабораторно-практических занятий, оснащенные средствами для мультимедийных презентаций, цифровой аудио- и видео-фиксации и воспроизведения информации, компьютерной техникой с лицензированным программным обеспечением, пакетами прикладных программ по тематике дисциплины, опытное поле, оборудование, табличный материал.

Приложение 1  
к программе дисциплины  
«Селекция полевых культур»

Аннотация дисциплины «Селекция полевых культур»

Направление подготовки 35.03.04 - «Агрономия»

профили подготовки «Агробизнес» и «Защита растений»

Цель дисциплины: формирование теоретических основ и практических навыков по методам селекции, организации и технике селекционного процесса.

Освоение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

№ п/п	Содержание компетенций, формируемых полностью или частично дисциплиной
1	Способность использовать основные законы естественно научных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-2)

Трудоемкость дисциплины, реализуемой по учебному плану направления подготовки 35.03.04 «Агрономия» профили подготовки «Агробизнес» и «Защита растений»

Вид занятий	Всего	в т.ч. по семестрам
		5
1. Аудиторные занятия, часов, всего	50	50
1.1. Лекции	26	26
1.2. Лабораторные работы	24	24
2. Самостоятельная работа, часов, всего	31	31
3. Подготовка и сдача экзамена	27	27
4. Итого, часов	108	108
5. Форма промежуточной аттестации	Экзамен	Экзамен
Общая трудоемкость, зачетных единиц	3	3

Формы промежуточной аттестации: экзамен в 5-м семестре.

Основные темы дисциплины «Селекция полевых культур»:

- |  |                             |
|--|-----------------------------|
| 1. Селекция, как наука                     | 6. Полиплоидия              |
| 2. Учение об исходном материале в селекции | 7. Мутегенез                |
| 3. Отбор в селекции                        | 8. Гибридизация             |
| 4. Гетерозис                               | 9. Биотехнология в селекции |
| 5. Селекционный процесс                    | 10. Сортоиспытание          |

## Приложение 2

Список имеющихся в библиотеке университета изданий основной учебной литературы по дисциплине «Селекция полевых культур», по состоянию на « 21 » января 2016 года

№ п/п	Библиографическое описание издания	Примечание
1.	Общая селекция растений : учебник / Ю. Б. Коновалов [и др.]. - СПб. : Лань, 2013. - 480 с.	30 экз.
2.	Общая селекция растений [Электронный ресурс] : учебник / Ю. Б. Коновалов [и др.]. - Электрон. текстовые дан. (1 файл). - СПб. : Лань, 2013. - 480 с. - Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/view/book/5854/">http://e.lanbook.com/view/book/5854/</a>	ЭБС «Лань»
3.	Гуляев, Г. В. Селекция и семеноводство полевых культур : учебник для вузов / Г. В. Гуляев, Ю. Л. Гужов . - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Агропромиздат, 1987. - 447 с.	135 экз.

Список имеющихся в библиотеке университета изданий дополнительной учебной литературы по дисциплине «Селекция полевых культур», по состоянию на « 21 » января 2016 года

№ п/п	Библиографическое описание издания	Примечание
1.	Гужов, Ю. Л. Селекция и семеноводство культурных растений : учебник для вузов / Гужов Ю. Л., Фукс А., Валичек П. ; ред. Гужов Ю. Л. - Изд. 3-е, перераб. и доп. - М. : Мир, 2003. - 536 с.	1 экз.
2.	Практикум по селекции и семеноводству полевых культур : учебное пособие / ред. В. В. Пыльнев. - СПб. : Лань, 2014. - 448 с.	25 экз.
3	Практикум по селекции и семеноводству полевых культур [Электронный ресурс] : учебное пособие / ред. В. В. Пыльнев. - Электрон. текстовые дан. (1 файл). - СПб. : Лань, 2014. - 448 с. - Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/view/book/42197/">http://e.lanbook.com/view/book/42197/</a>	ЭБС «Лань»

Составитель:  
Список верен  
Зав. отделом библиотеки

Федеральное государственное  
аграрное учреждение  
аграрный университет  
БИБЛИОТЕКА

*С. В. Жаркова*  
*О. П. Штабель*

С.В.Жаркова

О.П. Штабель