

ЕЛЕЦКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ им. И.А. БУНИНА

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор агропромышленного института



/Зайцев А.А./

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Б1.О.04.18 Селекция и семеноводство**

Направление подготовки 35.03.04 Агрономия

Направленность (профиль): Плодоводство и овощеводство

Квалификация (степень): *бакалавр*

Форма обучения: *очная, заочная*

Институт: Агропромышленный

Кафедра: Агрохимии и почвоведения

	очная форма	очно-заочная форма	заочная форма
Курс	4	4	5
Семестр/триместр	8	С	10

Лекции	12	4	2
Лабораторные занятия	12	4	2
Практические (семинарские) занятия			
Консультации	2	2	2
Форма(ы) промежуточной аттестации	экзамен-0,3	экзамен-0,3	экзамен-0,3
Контроль	36	9	9
Самостоятельная работа	81,7	124,7	128,7

**Всего часов: 144**

**Трудоемкость: 4 зачетные единицы.**

Разработчик(и) рабочей программы:

Старший преподаватель Дубровина О.А.

## I. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

**Цель изучения дисциплины:** изучение передовых методов и приемов ведения и ускорения селекционного процесса, повышения его эффективности, создания высокоурожайных сортов с широкой полевой устойчивостью с целью внедрения в сельскохозяйственное производство, организации научно обоснованного ведения семеноводства.

**Задачи изучения дисциплины:** сформировать основы владения передовыми методами организации технологических процессов в селекции и семеноводстве полевых культур; выработать навыки ведения сортоиспытания и семеноводства.

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** дисциплина Б1.О.04.18 «Селекция и семеноводство» реализуется в рамках основной части дисциплин блока Б1. Дисциплины (Модули).

### Планируемые результаты обучения по дисциплине:

Код компетенции	Индикаторы компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
<b>ОПК-4</b> Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	Знает: - факторы жизни растений и законы земледелия; - водный, воздушный, тепловой и питательный режимы почвы и приёмы их оптимизации; - биологические, агрофизические и агрохимические показатели плодородия и пути его воспроизводства; - название и характеристику сортов сельскохозяйственных культур; - приёмы подготовки семян к посеву; - производственно-ботанические, морфологические признаки и биологические свойства полевых культур; - научные основы севооборотов, их классификацию, значение в повышении эффективности и экологической сбалансированности сельскохозяйственного производства	Знает: морфологию вегетативных и генеративных органов растений; особенности роста и развития растений в онтогенезе; основные отделы, классы, семейства, роды и виды дикорастущих и культурных растений;
	Умеет: - распознавать сорные растения по морфологическим признакам, семенам и всходам, - составлять карты засорённости полей севооборотов, разрабатывать технологии защиты сельскохозяйственных культур от	распознавать виды, подвиды и разновидности полевых культур, оценивать их физиологическое состояние и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции;

	<p>сорняков, производить расчёт потребности в гербицидах;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- рассчитать нормы высева семян сельскохозяйственных культур в зависимости от назначения посева;</li> <li>- проводить картирование сорных растений в посевах полевых культур;</li> <li>- осуществлять выбор способов подготовки семян полевых культур.</li> </ul>	
	<p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методикой проведения органолептической и количественной оценки качества полевых работ;</li> <li>- навыками составления, схем севооборотов;</li> <li>- навыками планирования и организации землеустроительного проектирования;</li> <li>- методикой разработки элементов технологии для конкретных видов и сортов культурных растений, условий региона и уровня интенсификации земледелия;</li> <li>- методикой лабораторного анализа образцов почв, растений и продукции растениеводства.</li> </ul>	<p>распознавать виды, подвиды и разновидности полевых культур, оценивать их физиологическое состояние и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции;</p>

## II. СОДЕРЖАНИЕ И ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

### Очная форма обучения

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	Аудиторные занятия			Сам.раб.
			ЛК	ПЗ	ЛБ	
Раздел 1. Селекция. Теоретические основы селекции		28	4		4	20
1	Тема 1. Традиционные методы селекции	14	2		2	10
2	Тема 2. Новые методы селекции: генная и клеточная инженерия	14	2		2	10
Раздел 2.Семеноводство		42	6		6	30
3.	Тема3. Особенности Семеноводства зерновых культур	14	2		2	10
4	Тема4. Особенности Семеноводства картофеля	14	2		2	10

5	Тема 5. Особенности Семеноводства многолетних трав	14	2		2	10
<b>Раздел 3. Семенной контроль</b>		<b>35,7</b>	<b>2</b>		<b>2</b>	<b>31,7</b>
6.	Тема6. Семенной контроль	19	2		2	15
7.	Тема7. Апробация и сертификация	16,7				16,7
	Консультации	2				
	Форма(ы) промежуточной аттестации	экзамен-0,3				
	Контроль	36				
	<b>Итого за 8семестр</b>	<b>144</b>	<b>12</b>		<b>12</b>	<b>81,7</b>

### Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	Аудиторные занятия			Сам.раб.
			ЛК	ПЗ	ЛБ	
Раздел 1. Селекция. Теоретические основы селекции		48	4		4	40
1	Тема 1. Традиционные методы селекции	24	2		2	20
2	Тема 2. Новые методы селекции: генная и клеточная инженерия	24	2		2	20
Раздел 2.Семеноводство		60				60
3.	Тема3. Особенности семеноводства зерновых культур	20				20
4	Тема4. Особенности Семеноводства картофеля	20				20
5	Тема5. Особенности Семеноводства многолетних трав	20				20
Раздел 3. Семенной контроль		24,7				24,7
6.	Тема6. Семенной контроль	10				10
7.	Тема7. Апробация и сертификация	14,7				14,7
	Консультации	2				
	Форма(ы) промежуточной аттестации	экзамен-0,3				
	Контроль	9				
	Итого за триместр С	144	4		4	124,7

## Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	Аудиторные занятия			Сам.раб.
			ЛК	ПЗ	ЛБ	
Раздел 1. Селекция. Теоретические основы селекции		44	2		2	40
1	Тема 1. Традиционные методы селекции	20				20
2	Тема 2. Новые методы селекции: генная и клеточная инженерия	20				20
Раздел 2.Семеноводство		60				60
3.	Тема3. Особенности семеноводства зерновых культур	20				20
4	Тема4. Особенности Семеноводства картофеля	20				20
5	Тема5. Особенности Семеноводства многолетних трав	20				20
Раздел 3. Семенной контроль		28,7				28,7
6.	Тема6. Семенной контроль	10				10
7.	Тема7. Аprobация и сертификация	18,7				18,7
	Консультации	2				
	Форма(ы) промежуточной аттестации	экзамен-0,3				
	Контроль	9				
	Итого за 10 семестр	144	2		2	128,7

## III. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Текущая аттестация проводится в форме теста.

### Тестовые задания

1. Что называется семеноводством?

-деятельность по производству семян сельскохозяйственных и лесных растений, а также сортовой и семенной контроль;

-деятельность по заготовке, обработке, хранению семян сельскохозяйственных и лесных растений;

-деятельность по транспортировке и использованию семян сельскохозяйственных и лесных растений;

-все перечисленные пункты.

2. Схема семеноводства это:

-совокупность функционально взаимосвязанных физических и юридических лиц, осуществляющих деятельность по производству оригинальных, элитных (семян элиты) и репродукционных семян;

-комплекс мероприятий по воспроизводству сортов сельскохозяйственных растений с использованием научно обоснованных методов;

-схема получения оригинальных семян сельскохозяйственных растений.

3.Что такое партия семян?

--насыпь семян с информационной табличкой, обозначением стандарта;

-масса семян одного сорта, обозначенная информационной табличкой с указанием документа, удостоверяющего их качество;

-определенное количество однородных по происхождению и качеству семян.

4.Сортовые качества семян это:

-качества семян, указывающие на их свойства;

-совокупность признаков, характеризующих принадлежность семян к определенному сорту сельскохозяйственных растений;

-совокупность качеств семян, отличающих их от других сортов;

-требования к сортам, установленные ГОСТом.

5.Посевные качества семян это:

-требования к семенам, установленные государственным стандартом;

-качества, определяющие всхожесть семян;

-совокупность признаков, характеризующих пригодность семян для посева;

-все перечисленные пункты.

6.Какие мероприятия не входят в сортовой контроль? (Выберите несколько вариантов).

-апробация посевов;

-грунтовой контроль;

-полевой контроль;

-регистрация посевов;

-семенной контроль;

-лабораторный сортовой контроль.

7.Какие категории семян сельскохозяйственных растений не существуют? (Выберите несколько вариантов).

-супер-элитные семена;

-элитные семена;

-оригинальные семена;

-гибридные семена;

-питомники размножения;

-репродукционные семена.

8.Какие семена называются оригинальными?

-семена сельскохозяйственных растений, произведенные оригинатором сорта сельскохозяйственного растения;

-семена, полученные от оригинальных растений сорта;

-семена сельскохозяйственных растений, произведенные оригинатором сорта сельскохозяйственного растения или уполномоченным им лицом;

-семена сельскохозяйственных растений, полученные от супер-элитных семян.

9. Кто может быть оригинатором сорта?

-юридическое лицо, которое создало, вывело, выявило сорт сельскохозяйственного растения;

-юридическое лицо, которое создало, вывело, выявило сорт сельскохозяйственного растения и (или) обеспечивает его сохранение и, данные о котором внесены в государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию;

-физическое или юридическое лицо, которое создало, вывело, выявило сорт сельскохозяйственного растения и (или) обеспечивает его сохранение, и данные о котором внесены в государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию;

-специально уполномоченное государственным органом юридическое лицо, которое создало, вывело, выявило сорт сельскохозяйственного растения и (или) обеспечивает его сохранение, и данные о котором внесены в государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию.

10. Элитными семенами называются семена, полученные от:

-оригинальных семян;

-элитных семян;

-семян первой репродукции;

-гибридов первого поколения.

Промежуточная аттестация обучающихся осуществляется в форме экзамена с использованием следующих оценочных материалов:

### **Примерный перечень вопросов к экзамену**

**( 8 семестр очная форма обучения, триместр С очно - заочная форма обучения,  
10 семестр заочная форма обучения)**

1. Селекция как наука ее взаимосвязь с другими науками.
2. Достижения селекционеров в создании новых сортов с.-х. культур.
3. Методики и техника скрещиваний различных форм.
4. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости.
5. Центры происхождения и формообразования культурных растений
6. Научные центры по селекции (селекцентры) и их задачи.
7. Оценка селекционного материала по продуктивности.
8. Виды и способы получения исходного материала.
9. Подбор родительских форм для скрещиваний: эколого-географический, по устойчивости к болезням, по продолжительности вегетационного периода, по комплексу хозяйственно-биологических признаков, по комбинационной способности.
10. Понятие о сорте. Классификация сортов.
11. Требования, предъявляемые к сорту производством.
12. Оценка селекционного материала по продолжительности вегетационного периода.

13. Внутривидовая гибридизация.
14. Типы скрещиваний, используемые в селекционной работе.
15. Комбинационная способность: общая (ОКС) и специфическая (СКС).
16. Методы определения комбинационной способности (диаллельные скрещивания, топкросс, метод поликроссов, свободное опыление).
17. Интродукция растений. Создание и использование в селекции коллекции ВИР и дикорастущих форм.
18. Оценка селекционного материала по устойчивости к болезням и вредителям.
19. Практическое использование гетерозиса. Типы гибридов кукурузы, используемые в производстве, методы их создания.
20. Оценка селекционного материала на качество продукции.
21. Использование в селекции сортов отечественной, зарубежной селекции и местных сортов.

#### **IV. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

##### **4.1. Основная литература**

1. Селекция и семеноводство полевых культур: методические указания по самостоятельному изучению дисциплины для студентов заочной формы обучения направления подготовки 110201.65 – Агрономия : методические указания / составитель А. В. Амелин. — Орел : ОрелГАУ, 2014. — 20 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/71209> (дата обращения: 01.09.2020)
2. 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> (дата обращения: 01.09.2020).

##### **4.2 Дополнительная литература:**

1. Практикум по селекции и семеноводству полевых культур : учебное пособие / В. В. Пыльнев, Ю. Б. Коновалов, Т. И. Хуцацария [и др.] ; под редакцией В. В. Пыльнева. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 448 с. — ISBN 978-5-8114-1567-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/42197> (дата обращения: 01.09.2020).
2. Машины для селекции, сортоиспытания и первичного семеноводства полевых культур / В. Ф. Федоренко, Д. С. Буклагин, Л. М. Колчина, Н. П. Мишуков. — пос. Правдинский : Росинформагротех, 2009. — 244 с. — ISBN 978-5-7367-0704-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/104344> (дата обращения: 01.09.2020)



**V. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

<b>№ пп</b>	<b>Ссылка на информационный ресурс</b>	<b>Наименование разработки в электронной форме</b>	<b>Доступность</b>
1.	<a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>	<b>Инфоурок:</b> образовательный интернет-проект России. Включает: конспекты уроков, презентации, тесты, видеоуроки и другие материалы по предметам школьной программы.	Свободный доступ
2.	<a href="http://edu.ru/">http://edu.ru/</a>	<b>Российское образование: Федеральный портал. Включает</b> ссылки на порталы и сайты образовательных учреждений; государственные образовательные стандарты; нормативные документы; каталог экскурсий и обучающих программ.	Свободный доступ

**VI. СОВРЕМЕННЫЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ**

1.	<a href="http://www.biblioclub.ru">http://www.biblioclub.ru</a>	Электронно-библиотечная система (ЭБС) Университетская библиотека онлайн	Регистрация через любой университетский компьютер. В дальнейшем предоставляется неограниченный индивидуальный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет
----	---	--	---

2.	<a href="http://www.garant.ru">www.garant.ru</a>	Информационно-правовой портал	Свободный доступ
3.	<a href="http://www.elibrary.ru">www.elibrary.ru</a>	Российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования	Свободный доступ
4.	<a href="http://www.consultant.ru">www.consultant.ru</a>	Российская компьютерная справочно-правовая система	Свободный доступ

## **VII. ЛИЦЕНЗИОННОЕ И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

При реализации учебной дисциплины применяется следующее лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

- Microsoft Windows;
- Microsoft Office;
- LibreOffice и др.

## **VIII. ОБОРУДОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Учебные занятия проводятся в аудиториях, укомплектованных специализированной мебелью, в том числе стационарными или переносными техническими средствами обучения (проектор, экран, компьютер/ноутбук).

Лабораторные занятия проводятся в специализированных лабораториях, оснащенных

Шкаф сушильный, стол приборный с блоком розеток, столик для весов антивибрационный, шкаф для лабораторной посуды, мельница лабораторная, термостаты, весы тензометрические, весы лабораторные, пурка литровая, баня водно-песчаная, сахариметр универсальный, рефрактометр ИРФ-454, рефрактометр портативный, диафаноскоп фотоэлектрический.

Образца семян культурных растений (раздаточный и наглядный материал), гербарные образцы культурных растений.

Самостоятельная работа проводится в кабинетах, оснащенных компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.