

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

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной,  
воспитательной работе и  
молодежной политике  
Ю.З. Кирова



*Ю.З. Кирова*  
« 29 » мая 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОБЩАЯ СЕЛЕКЦИЯ И СОРТОВЕДЕНИЕ**

Направление подготовки: 35.03.04 Агрономия

Профиль: Селекция и семеноводство

Название кафедры: Садоводство и селекция

Квалификация (степень): бакалавр

Формы обучения: очная

Кинель 2024

## 1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Общая селекция и сортоведение» является формирование у обучающихся навыков подбора и создания исходного материала для селекции сортов и гибридов сельскохозяйственных культур в конкретных условиях региона и уровня интенсификации земледелия.

## 2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина Б1.О.36 «Общая селекция и сортоведение» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 Дисциплин предусмотренных учебным планом бакалавриата по направлению 35.03.04 «Агрономия» профиль: «Селекция и семеноводство».

Дисциплина изучается в 5 семестре на 3 курсе очной формы обучения.

## 3 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ / ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ЗАВЕРШЕНИИ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций (в соответствии с ФГОС ВО и требованиями к результатам освоения ОПОП):

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	ИД-2. Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агрономии	Знает: основные законы математических и естественных наук для решения стандартных задач в агрономии; Умеет: применять знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агрономии; Владеет: навыками применения знаний основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агрономии

<p>ПК-3. Способен организовать испытания селекционных достижений</p>	<p>ИД-1. Организует испытания селекционных достижений в селекционном процессе и семеноводстве.</p>	<p>Знает: основные достижения в селекционном процессе и семеноводстве;  Умеет: организовывать испытания селекционных достижений в селекционном процессе и семеноводстве;  Владеет: навыками организации испытаний селекционных достижений в селекционном процессе и семеноводстве.</p>
<p>ПК-4. Способен применять основные методы селекции сельскохозяйственных культур; обосновать подбор сортов и гибридов сельскохозяйственных культур с учетом их агrobiологических особенностей; использовать современные технологии производства высококачественного семенного и посадочного материала сельскохозяйственных культур</p>	<p>ИД-1. Применяет основные методы селекции для создания сортов сельскохозяйственных культур</p>	<p>Знает: основные методы селекции для создания сортов сельскохозяйственных культур;  Умеет: применять основные методы селекции для создания сортов сельскохозяйственных культур;  Владеет: навыками применения основных методов селекции для создания сортов сельскохозяйственных культур</p>

## 4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1 Объем дисциплины и виды учебной работы.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов).

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины		Семестр
		Всего часов	Объем контактной работы	5
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>		<b>36</b>	<b>36</b>	<b>36</b>
в том числе:	Лекции (Л)	18	18	18
	Лабораторные работы (ЛР)	18	18	18
<b>Самостоятельная работа студента (СРС) (всего)</b>		<b>72</b>		<b>72</b>
в том числе:				
СРС в семестре:	Изучение вопросов, выносимых на самостоятельное изучение	34		34
	Подготовка к выполнению и защите лабораторных работ	30		30
	Подготовка к зачету	8		8
<b>Вид промежуточной аттестации</b>		зачет	0,25	зачет
<b>Общая трудоемкость, час</b>		<b>108</b>	<b>36,25</b>	<b>108</b>
<b>Общая трудоемкость, зачетные единицы</b>		3	1,01	3

### 4.2 Тематический план лекционных занятий

№ п./п.	Тема лекционных занятий	Трудоемкость, час
1	Вводная лекция. Селекция как наука. Селекция как отрасль сельскохозяйственного производства. История развития и достижения селекции. Селекционно-опытные учреждения России и зарубежных	2
2	Исходный материал в селекции растений и его использование. Значение исходного материала для селекции. Учение об исходном материале. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости. Исходный материал в селекции растений	2
3	Исходный материал в селекции растений и его использование. Учение о центрах происхождения культурных растений. Методы отбора. Массовый отбор. Индивидуальный отбор.	2
4	Сорт (гетерозисный гибрид) и его использование в селекции. Классификация сортов. Гетерозисный гибрид. Рекуррентный отбор.	2
5	Сорт (гетерозисный гибрид) и его использование в селекции. Гетерозисный гибрид. Рабочие понятия, используемые в селекции. Экономическое значение сорта названия сортов. Планирование селекционного процесса (расчет технических данных)	2

6	Аналитическая и синтетическая селекция. Виды синтетической селекции. Принципы подбора пар для скрещивания. Типы скрещивания. Этапы технологии скрещивания.	2
7	Общая селекция. Отдаленная гибридизация и ее использование в селекции. Конгруэнтные и инконгруэнтные скрещивания.	2
8	Сортоведение. Рожь. Ячмень. Тритикале. Кукуруза. Горох. Гречиха. Подсолнечник. Картофель. Виды. Разновидности. Сортовые признаки	2
9	Мутагенез в селекции растений. История развития мутагенеза. Мутационный процесс в селекции. Мутационный процесс в селекции. Физический и химический мутагенез. Селекция гетерозисных гибридов.	2
<b>Всего</b>		18

### 4.3 Тематический план практических занятий

№ п./п.	№ раздела дисциплины	Темы практических (семинарских) занятий	Трудоемкость, час

Практические занятия учебным планом не предусмотрены.

### 4.4 Тематический план лабораторных занятий

№ п./п.	№ раздела дисциплины	Темы лабораторных работ	Трудоемкость, час
1	1	Селекционно-опытные учреждения России и зарубежных стран	2
2	1	Исходный материал в селекции растений	2
3	2	Методы отбора. Массовый отбор. Индивидуальный отбор.	2
4	2	Рекуррентный отбор. Ограничения метода отбора	2
5	2	Планирование селекционного процесса (расчет технических данных)	2
6	2	Государственное сортоиспытание и занесение сортов в государственный реестр селекционных достижений.	2
7	2	Общая селекция	2
8	3	Сортоведение. Пшеница. Рожь. Ячмень. Тритикале. Виды. Разновидности. Сортовые признаки	2
9	3	Сортоведение. Кукуруза. Подсолнечник. Горох. Гречиха. Картофель. Виды. Разновидности. Сортовые признаки	2
<b>Всего</b>			18

### 4.5 Самостоятельная работа

№ п/п	Вид самостоятельной работы	Наименование (содержание работы)	Объем, акад. часов
1	Изучение вопросов, выносимых на самостоятельное	Селекционно-опытные учреждения России и зарубежных стран. Исходный материал в селекции растений. Массовый отбор.	34

	изучение	Индивидуальный отбор. Рекуррентный отбор. Ограничения метода отбора. Государственное сортоиспытание и занесение сортов в государственный реестр селекционных достижений. Отдаленная гибридизация и ее использование в селекции. Конгруэнтные и инконгруэнтные скрещивания. Селекция гетерозисных гибридов. Преимущества гетерозисных гибридов F1. Способы расчета эффекта гетерозиса. Типы гибридов.	
2	Подготовка к выполнению и защите лабораторных работ	Изучение лекционного материала, основной и дополнительной литературы по дисциплине, поиск и сбор информации в периодических печатных и интернет-изданиях.	30
3	Зачет	Изучение (повторение) лекционного материала и вопросов, вынесенных на самостоятельное изучение.	8
	<b>ИТОГО</b>		72

## **5 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **5.1. Рекомендации по использованию учебно-методических материалов**

Работу с настоящими учебно-методическими материалами следует начать с ознакомления с рабочей программой дисциплины, где особое внимание следует обратить на вопросы, вынесенные для самостоятельного изучения, которые направлены на закрепление и углубление знаний, полученных на аудиторных занятиях.

Студенту необходимо прочитать теоретический материал не только в учебниках и учебных пособиях, указанных в библиографических списках, но и познакомиться с публикациями в периодических изданиях.

### **5.2. Пожелания к изучению отдельных тем курса**

При изучении дисциплины, особое внимание следует обратить на изучение понятия о сорте и его значении в сельскохозяйственном производстве, классификацию исходного материала по степени селекционной проработки, гибридизацию, мутагенез, полиплоидию и гаплоидию, методы отбора, селекцию на важнейшие свойства, организацию и технику селекционного процесса, селекцию гетерозисных гибридов первого поколения, методику и технику сортоиспытания.

### **5.3. Рекомендации по работе с литературой**

При изучении материала по основной и дополнительной литературе следует переходить к следующему вопросу только после правильного уяснения предыдущего. Осуществлять работу со словарями и справочниками;

знакомиться с нормативными документами. Для большего представления о дисциплине возможно ознакомление с периодическими изданиями последних лет, Интернет-источниками.

#### **5.4. Советы по подготовке к зачету**

При подготовке к зачету, рекомендуется заблаговременно изучить и законспектировать вопросы, вынесенные на самостоятельное изучение, конспекты лекций, лабораторных работ, ресурсов Интернет.

## **6 ОСНОВНАЯ, ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И РЕСУРСЫ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»**

### **6.1 Основная литература:**

6.1.1. Селекция и семеноводство полевых культур : учеб, пособие / В.П. Шаманин [и др.] : под общ. ред. В.П. Шаманина : М-во сел. хоз-ва Рос. Федерации. Ом. гос. аграр. ун-т. - Омск : Изд-во ФГБОУ ВПО ОмГАУ им. П.А. Столыпина. 2014. - 380 с. : ил. <https://e.lanbook.com/book/64869>

6.1.2. Пыльнев В.В. Практикум по селекции и семеноводству полевых культур : учебное пособие / В. В. Пыльнев, Ю. Б. Коновалов, Т. И. Хупацария. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 448 с. <https://e.lanbook.com/book/211478>

6.1.3. Нижегородцева Л.С. Селекция и семеноводство полевых культур : методические указания / Л. С. Нижегородцева, Ф. З. Кадырова. — Казань : КГАУ, 2020. — 28 с. <https://e.lanbook.com/book/296510>

### **6.2. Дополнительная литература:**

6.2.1 Антимонова, О.Н. Селекция полевых культур / О.Н. Антимонова // методические указания. – Самара: РИЦ СГСХА, 2014. – 36 с. [30]

6.2.2 Мордвинцев, М.П. Селекция растений и семеноводство. (практикум) [Электронный ресурс] / М.П. Мордвинцев. – Оренбург : ФГБОУ ВПО Оренбургский государственный аграрный университет, 2015. – 180 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/134451>

6.2.3 Пыльнев, В.В. Практикум по селекции и семеноводству полевых культур: Учеб. Пособие / В.В.Пыльнев. – СПб.: Издательство «Лань», 2014. – 448 с. [Электронный ресурс] - Режим досту-па: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=42197](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=42197)

### **6.3 Программное обеспечение:**

6.3.1 Microsoft Windows 7 Профессиональная 6.1.7601 Service Pack 1;

6.3.2 Microsoft Windows SL 8.1 RU AE OLP NL;

6.3.3 Microsoft Office Standard 2010;

6.3.4 Microsoft Office стандартный 2013;

6.3.5 Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – стандартный Russian Edition;

6.3.6 WinRAR:3.x: Standard License – educational – EXT;

6.3.7 7 zip (свободный доступ).

Использование специального программного обеспечения не предусмотрено

#### **6.4 Перечень информационно-справочных систем и профессиональных баз данных:**

6.4.1 ФГУ «Государственная комиссия Российской Федерации по испытанию и охране селекционных достижений» [Электронный ресурс]. – Режим доступа:

<http://www.gossort.com>

<http://pravo.gov.ru> – Официальный интернет-портал правовой информации;

6.4.2. <http://www.consultant.ru> – справочная правовая система «Консультант Плюс»;

6.4.3. <http://www.garant.ru> – справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации;

6.4.4. Руконт [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://rucont.ru/catalog>

6.4.5. Официальный сайт Министерства сельского хозяйства России

[Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://mcx.ru/>. – Загл. с экрана.

6.4.6. Официальный сайт Министерства сельского хозяйства и продовольствия Самарской области [Электронный ресурс]. – Режим доступа:

<http://mcx.samregion.ru/>. – Загл. с экрана.

### **7 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

<b>№ п.п.</b>	<b>Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>	<b>Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд. 1304 (Самарская обл., г. Кинель, п.г.т., Усть-Кинельский, ул. Учебная д. 1)	Учебная аудитория на 61 посадочное место, укомплектованная специализированной мебелью (столы, лавки, учебная доска); техническими средствами обучения (демонстрационное оборудование – компьютер, проектор ACER X1278H); наглядными пособиями.
2	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд. 1309 (Самарская обл., г. Кинель, п.г.т., Усть-Кинельский, ул. Учебная д. 1)	Учебная аудитория на 85 посадочных мест, укомплектованная специализированной мебелью, (столы, лавки, учебная доска, кафедра), техническими средствами обучения (демонстрационное оборудование - проектор ACER X1278H); наглядными пособиями.
3	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд. 1212 (Самарская обл., г. Кинель, п.г.т., Усть-Кинельский, ул. Учебная д. 1)	Учебная аудитория на 16 посадочных мест, укомплектованная специализированной мебелью (столы, стулья, учебная доска); техническими средствами обучения (демонстрационное оборудование –TV LG, системный блок); наглядными пособиями; лабораторным оборудованием (световые микроскопы, бинокляры)

№ п./п.	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
4	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд. 1213 (Самарская обл., г. Кинель, п.г.т., Усть-Кинельский, ул.Учебная д. 1)	Учебная аудитория на 32 посадочных места, укомплектованная специализированной мебелью (столы, лавки, стулья, учебная доска); техническими средствами обучения (демонстрационное оборудование –TV LG, системный блок); наглядными пособиями; лабораторным оборудованием (световые микроскопы, бинокляры)
5	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд. 1214 (Самарская обл., г. Кинель, п.г.т., Усть-Кинельский, ул.Учебная д. 1)	Учебная аудитория на 28 посадочных мест, укомплектованная специализированной мебелью (столы, стулья, шкаф, учебная доска); техническими средствами обучения (демонстрационное оборудование –TV LG); наглядными пособиями; лабораторным оборудованием (лабораторная посуда, световые микроскопы, бинокляры).
6	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд. 1216 (Самарская обл., г. Кинель, п.г.т., Усть-Кинельский, ул.Учебная д. 1)	Учебная аудитория на 28 посадочных мест, укомплектованная специализированной мебелью (столы, стулья, учебная доска, шкафы); техническими средствами обучения (демонстрационное оборудование –TV LG); наглядными пособиями; лабораторным оборудованием (световые микроскопы, бинокляры, фитолампа, термостат).
7	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, ауд. 1215 (Самарская обл., г. Кинель, п.г.т., Усть-Кинельский, ул.Учебная д. 1)	Лабораторное оборудование (лабораторная посуда, плитка электрическая, весы ВК-600 лабораторные, весы аналитические, термовентилятор, холодильник).
8	Помещение для самостоятельной работы, ауд. 3310а (читальный зал) (Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А).	Помещение на 6 посадочных мест, укомплектованное специализированной мебелью (компьютерные столы, стулья) и оснащенное компьютерной техникой (6 рабочих станций), подключенной к сети «Интернет» и обеспечивающей доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.
9	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования ауд. 1201 (Самарская обл., г. Кинель, п.г.т., Усть-Кинельский, ул.Учебная д. 1)	- Ноутбук Dell Inspiron N5030

## **8 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

### **8.1 Виды и формы контроля по дисциплине**

Контроль уровня усвоенных знаний, освоенных умений и приобретенных навыков (владений) осуществляется в рамках текущего и промежуточного контроля в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся.

Текущий контроль освоения компетенций по дисциплине проводится при изучении теоретического материала, выполнении лабораторных работ и отчета по ним. Текущему контролю подлежит посещаемость обучающимися аудиторных занятий и работа на занятиях.

Итоговой оценкой освоения дисциплинарных компетенций (результатов обучения по дисциплине) является промежуточная аттестация в форме зачета, проводимого с учетом результатов текущего контроля.

### **8.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины**

#### *Оценочные средства для проведения текущей аттестации*

#### **Типовые вопросы при защите лабораторных работ**

##### *Лабораторная работа «Исходный материал в селекции растений»*

1. Что такое генотип, фенотип, модификации?
2. Для чего проводится гибридизация растений?
3. Как подготовить растения к скрещиванию?
4. Что является исходным материалом в селекции растений?
5. Какие первичные генцентры сельскохозяйственных культур вы знаете?

#### ***Критерии и шкала оценки при защите лабораторных работ:***

- оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если он свободно владеет материалом, ориентируется в данной теме, имеет четкое представление о системе семеноводства, ориентируется в схемах семеноводства для производства элитных семян, грамотно оформил работу и аргументировано обосновывает полученные результаты;
- оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, не владеющим основополагающими знаниями по поставленному вопросу, если он не исправляет своих ошибок после наводящих вопросов.

#### ***Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации***

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины

осуществляется в виде зачета, который проводится по вопросам.

*Перечень вопросов к зачету*

1. Предмет и методы селекции как науки.
2. Связь селекции с другими науками.
3. Этап примитивной селекции.
4. Этап народной селекции.
5. Промышленная селекция.
6. Научная селекция.
7. Экономическое значение селекции.
8. Состояние селекции за рубежом.
9. Основоположники отечественной селекции.
10. Организация в России селекционных учреждений.
11. Работы выдающихся селекционеров.
12. Достижения современной селекции.
13. Направления селекционной работы.
14. Понятие о сорте и гибриде.
15. Классификация сортов и гибридов.
16. Виды исходного материала и способы его получения.
17. Параметры модели сорта зерновых культур.
18. Эколого-географическая систематика культурных растений.
19. Закон гомологических рядов Н.И. Вавилова.
20. Интродукция растений.
21. Центры происхождения культурных растений.
22. Понятие гибридизации
23. Принципы подбора пар для гибридизации.
24. Типы скрещиваний.
25. Методика и техника скрещиваний.
26. История и цели межвидовой гибридизации.
27. Способы преодоления нескрещиваемости.
28. Особенности межвидовых гибридов.
29. Передача признаков при межвидовой гибридизации.
30. Селекция на основе мутаций, понятие мутагенеза.
31. Физический и химический мутагенез.
32. Типы мутаций.
33. Достижения и проблемы мутационной селекции.
34. Понятие полиплоидии, типы полиплоидов.
35. Практическое использование полиплоидов.
36. Методика получения и выделения полиплоидов. Анеуплоидия и гаплоидия. Естественный и искусственный отборы.
37. Массовый отбор.
38. Виды отборов применяемых в селекции растений.
39. Индивидуальный отбор у перекрестников.
40. Индивидуальный отбор у самоопылителей.

41. Методы отбора в биотехнологии.
42. Оценка интенсивности отбора
43. Понятие гетерозисного эффекта.
44. Значение селекции на гетерозис.
45. Основные генетические гипотезы гетерозиса.
46. Измерение гетерозиса.
47. Типы гетерозисных гибридов.
48. Создание самоопыленных линий.
49. Испытание линий на комбинационную способность.
50. Производство гибридных семян.
51. Культура клеток и тканей в селекции.
52. Расширение генетической базы селекции.
53. Сохранение и размножение ценных форм растений.
54. Получение безвирусного материала.
55. Понятие генной инженерии.
56. Классификация методов оценки.
57. Оценка продуктивности.
58. Оценка зимостойкости.
59. Оценка засухоустойчивости.
60. Оценка пригодности к механизированной уборке.
61. Устойчивость к заболеваниям.
62. Оценка качества продукции.
63. Принципы и схемы организации селекционного процесса.
64. Методика сортоиспытаний.
65. Порядок включения сортов в госреестр.
66. Понятие о сорте, различие сортов по происхождению.
67. Понятие о гетерозисном гибриде, его особенности
68. Способы опыления растений.
69. Особенности перекрестно-опыляемых растений.
70. Самоопыляющиеся растения.
71. Типичные и не типичные условия самоопыления.
72. Способы посева по основным группам культур.
73. Нормы высева семян.
74. Улучшение режима питания растений путем применения удобрений под полевые культуры.
75. Виды удобрений и особенности их влияния на рост и развитие растений.
76. Основные систематические единицы (семейство, род, вид и т. д.).
77. Понятия: генотип и фенотип.
78. Наследственность и изменчивость.
79. Законы расщепления по Г. Менделю.
80. Единица наследственности и ее характеристика
81. Понятие дискретного характера наследования.
82. Модификационная изменчивость.
83. Наследственная изменчивость.
84. Семеноводство как наука.

85. История развития семеноводства.
86. Сорт и гибрид как объекты семеноводства.
87. Причины ухудшения сортов.
88. Способы размножения культуры и организация семеноводства.
89. Первичное семеноводство.
90. Организация семеноводства на промышленной основе.
91. Производство элитных семян.
92. Ускоренное размножение сортов.
93. Понятие о репродукциях и категориях сортовых семян.
94. Сортообновление и сортосмена.
95. Предупреждение травмируемости семян.
96. Сохранение чистосортности и борьба с засорением.
97. Послеуборочная обработка семян.
98. Хранение сортовых семян.
99. Сортовой контроль.
100. Методика апробации зерновых и зернобобовых культур.
101. Семенной контроль.
102. Документация сортовых семян.
103. Правила семеноводства в странах - членах ОЕСД.
104. Международные стандарты и категории семян.
105. Международные методики апробации и семенного контроля.
106. Севооборот и его роль в получении величины урожая и его качества.
107. Условия развития и особенности вегетации растений.
108. Особенности развития растений озимого и ярового типа.
109. Основные группы сельскохозяйственных растений по их использованию выделенные в курсе растениеводства.
110. Особенности физиологии прорастания семян различных растений.
111. Болезни основных полевых культур.
112. Вредители основных сельскохозяйственных культур

### 8.3. Критерии оценивания уровня сформированности компетенций

Оценка результатов обучения по дисциплине в форме уровня сформированности компонентов знать, уметь, владеть заявленных дисциплинарных компетенций проводится по 2-х балльной шкале оценивания путем выборочного контроля во время зачета.

Шкала оценивания зачета

Результат зачета	Критерии (дописать критерии в соответствии с компетенциями)
«зачтено»	Ответ обучающегося на вопрос должен быть полным и развернутым, ни в коем случае не зачитываться дословно, содержать четкие формулировки всех определений, касающихся указанного вопроса, подтверждаться фактическими примерами. Такой ответ должен продемонстрировать знание обучающимся материала лекций, базового учебника и дополнительной литературы.

«не зачтено»	Ответ обучающегося на вопрос содержит неправильные формулировки основных определений, прямо относящихся к вопросу, или обучающийся вообще не может их дать, как и подтвердить свой ответ фактическими примерами. Такой ответ демонстрирует незнание материала дисциплины.
--------------	---

#### **8.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций по дисциплине «Селекция полевых культур» проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

Контроль текущей успеваемости обучающихся – текущая аттестация – проводится в ходе семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний; формирования у них умений и навыков; своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке; совершенствованию методики обучения; организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

К контролю текущей успеваемости относятся проверка знаний, умений и навыков обучающихся:

- на занятиях (опрос, решение задач);
- по результатам проверки качества конспектов лекций и иных материалов;
- по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя, проводимой в часы самоподготовки, по имеющимся задолженностям.

Контроль за выполнением обучающимися каждого вида работ может осуществляться поэтапно и служит основанием для предварительной аттестации по дисциплине.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков по дисциплине требованиям ФГОС по направлению подготовки в форме зачета.

Зачет проводится после завершения изучения дисциплины в объеме рабочей учебной программы. Форма проведения зачета – путем собеседования по вопросам. Оценка по результатам зачета – «зачтено» и «не зачтено».

Все виды текущего контроля осуществляются на лабораторных занятиях.

Каждая форма контроля по дисциплине включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения обучающимися знаний и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков.

Процедура оценивания компетенций, обучающихся основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки (на каждом занятии).

2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и обучающимися группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекса мер по устранению недостатков.

3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.

4. Соблюдение последовательности проведения оценки: предусмотрено, что развитие компетенций идет по возрастанию их уровней сложности, а оценочные средства на каждом этапе учитывают это возрастание.

Все виды текущего контроля осуществляются лабораторных занятиях.

Краткая характеристика процедуры реализации текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине для оценки компетенций обучающихся представлена в таблице:

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика процедуры оценивания компетенций	Представление оценочного средства в фонде
1	Устный опрос	Устный опрос по основным терминам, контрольным вопросам может проводиться в начале или в конце лекционного занятия или лабораторной работы в течение 15-20 мин. Выбранный преподавателем студент может отвечать с места либо у доски.	Вопросы по темам дисциплины
2	Зачет	Проводится в заданный срок, согласно графику учебного процесса. При выставлении оценок учитывается уровень приобретенных компетенций обучающегося.	Комплект вопросов к зачету

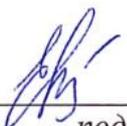
Рабочая программа составлена на основании федерального государственного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Рабочую программу разработал:  
профессор кафедры «Садоводство и селекция»,  
д-р с.-х. наук Горянин О. И.

  
\_\_\_\_\_ *подпись*

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Садоводство и селекция»  
«14» мая 2024 г., протокол №9.

Заведующий кафедрой  
канд. с.-х. наук, доцент Е. Х. Нечаева

  
\_\_\_\_\_ *подпись*

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии факультета  
канд. с.-х. наук, доцент Ю. В. Степанова

  
\_\_\_\_\_ *подпись*

Руководитель ОПОП ВО  
канд. с.-х. наук, доцент О. Л. Салтыкова

  
\_\_\_\_\_ *подпись*

И.о. начальника УМУ М. В. Борисова

  
\_\_\_\_\_ *подпись*