

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КАБАРДИНО-БАЛКАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В.М. КОКОВА»**

**Факультет – Агрономический  
Кафедра – Агрономия**

**УТВЕРЖДАЮ**

И.о. декана доцент Шибзухов З.Г.С.



«30 » 04. 2026 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**МДК.01.04 «Селекционная и семеноводческая работа в отрасли  
растениеводства»**

**Специальность - 35.02.05 Агрономия**

**Квалификация выпускника – «агроном»**

**Программа подготовки на базе – среднего общего образование**

**Курс обучения - 1**

**Семестр - 2**

**Форма обучения – очная**

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО), утвержденным приказом Минпросвещения России от 13 июля 2021 г. N 444 по специальности 35.02.05 – Агрономия

Составитель рабочей программы

к.с.х.н., доцент



Ю.М. Шогенов

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры «Агрономия»

Протокол № 8 от 24.04.2026 г.

врио зав.кафедрой



И.М. Ханиева

Одобрено методической комиссией факультета «Агрономический»

Протокол № 5 от 28.04.2026 г.

Председатель МК факультета «Агрономический»

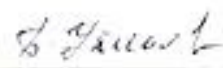
Доцент



З.Г.С.Шибзухов

Согласовано 22.04.2026 г.

Руководитель центра-директор научной библиотеки



Б.Б. Уянаев

## 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### МДК 01.04 «Селекционная и семеноводческая работа в отрасли растениеводства»

#### 1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности среднего профессионального образования 35.02.05 Агрономия.

#### 1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Селекционная и семеноводческая работа» является обязательной частью профессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО

#### 1.3 Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

##### Навыки:

- осуществления оперативного контроля качества выполнения технологических операций.
- устранения выявленных в ходе контроля качества технологических операций дефектов и недостатков.

##### Умения:

- устанавливать агротехнические требования к выполнению работ в соответствии с технологическими картами, государственными стандартами (ГОСТами) и регламентами в области растениеводства и земледелия.
- пользоваться методами контроля качества выполнения технологических операций.

##### Знания:

- требования к качеству выполнения технологических операций в соответствие с технологическими картами, ГОСТами и регламентами;
- методы контроля качества технологических операций в растениеводстве;
- факторы, влияющие на качество выполнения технологических операций в растениеводстве.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

**ПК 1.4** – Осуществлять оперативный контроль качества выполнения технологических операций в растениеводстве

**ПК 1.5** – Принимать меры по устранению выявленных в ходе контроля качества технологических операций дефектов и недостатков

## 2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
	очная
Максимальная учебная нагрузка (всего)	108
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	88
в том числе:	
лекции, уроки	44
практические занятия	44
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	20
в том числе:	
Промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой	

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Селекционная и семеноводческая работа в отрасли растениеводства»**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, внеаудиторная самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Тема 1. Введение в дисциплину. Основные проблемы и направления селекции. Учение об исходном материале.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	<b>Теоретические занятия</b> 1.1. Селекция как наука. 1.2. Ее связь с другими научными дисциплинами. 1.3. Сорт и гибрид - основные объекты селекции. 1.4. Цели, задачи и направления селекции.	<b>2</b>	<b>1</b>
	<b>Практические занятия:</b> 1.Биологические основы селекции растений 2.Задачи и основные направления селекционной работы	<b>2</b>	<b>2</b>
	<b>Внеаудиторная самостоятельная работа:</b> <b>Подготовить доклад на тему:</b> 1.История развития селекции. 2.Основоположники отечественной селекции. Ответы на контрольные вопросы	<b>1</b>	<b>3</b>
<b>2.Учение об исходном материале</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	<b>Теоретические занятия</b> 2.1 Классификация исходного материала для селекции. 2.2 Работы основоположника учения об исходном материале Н. И. Вавилова. 2.3. Проблемы сохранения генофонда растительных ресурсов и использования их в селекции.	<b>4</b>	<b>1</b>
	<b>Практические занятия:</b> 1.Исходный материал для селекции 2.Составление посевных ведомостей и схем посева. Заполнение полевых журналов.	<b>4</b>	<b>2</b>
	<b>Внеаудиторная самостоятельная работа:</b> <b>Подготовить доклад на тему:</b> 1. Сорт и его значение в сельскохозяйственном производстве. Понятие о сорте 2.Создание, изучение и использование мирового генофонда растений. Ответы на контрольные вопросы	<b>1</b>	<b>3</b>
<b>3. Отбор как основной метод в селекции растений</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	<b>Теоретические занятия</b> 3.1. Аналитическая селекция. 3.2. Теоретические основы отбора. 3.3. Методы отбора. 3.4. Измерение и прогноз отбора.	<b>4</b>	<b>1</b>
	<b>Практические занятия:</b> 1.Методы селекции и отбор 2.Определение модификационной изменчивости признаков в целях селекции и семеноводства	<b>4</b>	<b>2</b>
	<b>Внеаудиторная самостоятельная работа:</b> <b>Подготовить доклад на тему:</b> 1. Массовый отбор 2. Индивидуальный отбор у перекрестников. Ответы на контрольные вопросы	<b>1</b>	<b>3</b>
<b>4. Внутривидовая гибридизация</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	<b>Теоретические занятия</b> 4.1. Синтетическая селекция.	<b>4</b>	<b>1</b>

	4.2. Принципы подбора родительских пар.		
	4.3. Классификация типов скрещивания и цели их применения.		
	4.4. Способы искусственного скрещивания и техника гибридизации.		
	4.5. Методы работы с гибридными поколениями.		
	<b>Практические занятия:</b> 1.Расчет объема гибридной популяции 2.Составление плана размещения селекционных посевов	4	2
	<b>Внеаудиторная самостоятельная работа:</b> <b>Подготовить доклад на тему:</b> 1.Методика и техника гибридизации. 2. Задачи и методы отдаленной гибридизации. Ответы на контрольные вопросы	1	3
<b>5. Отдаленная гибридизация</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	<b>Теоретические занятия</b> 5.1. Задачи, решаемые с помощью отдаленной гибридизации. 5.2. Методы преодоления несовместимости при отдаленной гибридизации и создание новых форм и сортов. 5.3. Работы Мичурина И. В., Бербанка Л., Цицина Н.В. и др.	4	1
	<b>Практические занятия:</b> 1.Планирование селекционного процесса 2.Маркировка селекционного процесса	4	2
	<b>Внеаудиторная самостоятельная работа:</b> <b>Подготовить доклад на тему:</b> 1.Мутагенез и его использование в селекции растений. 2.Достижения и проблемы мутантной селекции. Ответы на контрольные вопросы	1	3
	<b>Содержание учебного материала</b>		
<b>6. Индуцированный мутагенез в селекции растений</b>	<b>Теоретические занятия</b> 6.1. Физические и химические мутагены. 6.2. Выявление мутантов у само- и перекрестноопыляющихся и вегетативно размножающихся культур. 6.3. Достижения и проблемы мутантной селекции.	4	1
	<b>Практические занятия:</b> 1.Экспериментальный мутагенез 2.Оценка селекционного материала по качеству продукции	4	2
	<b>Внеаудиторная самостоятельная работа:</b> <b>Подготовить доклад на тему:</b> 1.Истории селекции на гетерозис. 2.Способы получения гибридных семян. Ответы на контрольные вопросы	1	3
	<b>Содержание учебного материала</b>		
	<b>Теоретические занятия</b> 7.1. Методы получения полиплоидов. 7.2. Достижения и проблемы в селекции полиплоидов. 7.3. Преимущества и недостатки искусственных полиплоидных форм.	4	1
<b>7. Полиплоидия в селекции растений</b>	<b>Практические занятия:</b> 1. Экспериментальная полиплоидия, гаплоидия и анеуплоидия 2.Получение и идентификация полиплоидных форм растений	4	2
	<b>Внеаудиторная самостоятельная работа:</b> <b>Подготовить доклад на тему:</b> 1. Селекция на продуктивность, урожайность; засухоустойчивость; зимостойкость; устойчивость к болезням и вредителям; в связи с	1	3

	механизацией возделывания и уборки урожая. 2.Селекция на качество продукции. Ответы на контрольные вопросы		
<b>8. Селекция гетерозисных гибридов</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	<b>Теоретические занятия</b> 8.1. Типы гетерозисных гибридов. 8.2. Методы создания самоопыленных линий и испытания их на комбинационную способность. 8.3. Способы получения гибридных семян.	<b>2</b>	<b>1</b>
	<b>Практические занятия:</b> 1.Планирование селекционного процесса 2. Выделение пробных площадок в конкурсном сортоиспытании	<b>4</b>	<b>2</b>
	<b>Внеаудиторная самостоятельная работа:</b> <b>Подготовить доклад на тему:</b> 1.Селекция на гетерозис 2.Создание самоопыленных линий к испытание их на комбинационную способность. Ответы на контрольные вопросы	<b>1</b>	<b>3</b>
<b>9. Биотехнология в селекции растений</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	<b>Теоретические занятия</b> 9.1. Методы биотехнологии в практической селекции и задачи, решаемые с их помощью. 9.2. Техника культивирования in vitro.	<b>2</b>	<b>1</b>
	<b>Практические занятия:</b> 1.Методы оценки селекционного материала 2. Схемы и организация селекционного процесса	<b>4</b>	<b>2</b>
	<b>Внеаудиторная самостоятельная работа:</b> <b>Подготовить доклад на тему:</b> 1. Методы культуры клеток и тканей 2. Генетическая инженерия Ответы на контрольные вопросы	<b>1</b>	<b>3</b>
<b>10. Экологическая селекция. Оценка селекционного материала</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	<b>Теоретические занятия</b> 10.1. Классификация оценок в селекционном процессе. 10.2. Браковка селекционного материала и учет урожая. 10.3. Теоретические и методические основы адаптивной селекции.	<b>2</b>	<b>1</b>
	<b>Практические занятия:</b> 1.Расчет площади семеноводческих посевов 2.Составление плана сортообновления	<b>2</b>	<b>2</b>
	<b>Внеаудиторная самостоятельная работа:</b> <b>Подготовить доклад на тему:</b> 1.Организация селекционного процесса. Этапы селекционного процесса. 2.Виды селекционных посевов и сортоиспытаний. Ответы на контрольные вопросы	<b>1</b>	<b>3</b>
<b>11. Государственное испытание и охрана селекционных достижений</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	<b>Теоретические занятия</b> 11.1. Система, методика и техника госсортоиспытания. 11.2. Испытание селекционного достижения на отличимость, однородность и стабильность. 11.3. Критерии охраноспособности селекционных достижений. 11.4. Госреестр селекционных достижений, допущенных к использованию, патент, авторское свидетельство.	<b>2</b>	<b>1</b>
	<b>Практические занятия:</b> 1.Планирование производства семян элиты 2.Анализ урожайности	<b>2</b>	<b>2</b>
	<b>Внеаудиторная самостоятельная работа:</b>		<b>3</b>

	<b>Подготовить доклад на тему:</b> 1. Структура государственной сортоиспытательной сети. 2. Методика и виды государственного сортоиспытания. Включение сортов в Госреестр Ответы на контрольные вопросы	1	
<b>12. Введение в семеноводство. Основные задачи семеноводства.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	<b>Теоретические занятия</b> 12.1. Система семеноводства. 12.2. Схемы первичного и элитного семеноводства. 12.3. Технологии производства высококачественных семян.	2	1
	<b>Практические занятия:</b> 1. Сортоведение и апробация пшеницы. ячменя 2. Сортоведение и апробация ржи и гречихи	2	2
	<b>Внеаудиторная самостоятельная работа:</b> <b>Подготовить доклад на тему:</b> 1. История развития семеноводства в стране. 2. Проблемы и перспективы развития семеноводства в России в рыночных условиях. Ответы на контрольные вопросы	1	3
<b>13. Система семеноводства</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	<b>Теоретические занятия</b> 13.1. Особенности и принципы организации промышленного семеноводства. 13.2. Опыт организации и специализации семеноводства в разных зонах страны.	2	1
	<b>Практические занятия:</b> 1. Сортоведение и апробация гороха и вики 2. Сортоведение и апробация картофеля	2	2
	<b>Внеаудиторная самостоятельная работа:</b> <b>Подготовить доклад на тему:</b> 1. Причины ухудшения сортовых качеств в процессе репродукции. Отбор и модификационная изменчивость. 2. Сортовые и посевные качества семян. Ответы на контрольные вопросы	1	3
<b>14. Сортосмена и сортообновление</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	<b>Теоретические занятия</b> 14.1. Элита, репродукции и категории сортовых семян. 14.2. Сортовые и посевные качества семян. 14.3. Научно обоснованные сроки сортообновления.	2	1
	<b>Практические занятия:</b> 1. Получение и отбор мутантных форм растений 2. Отбор	2	2
	<b>Внеаудиторная самостоятельная работа:</b> <b>Подготовить доклад на тему:</b> 1. Сортосмена. Сортообновление. 2. Приемы ускоренного размножения семян. Ответы на контрольные вопросы	1	3
<b>15. Схемы и методы создания элиты сельскохозяйственных культур</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	<b>Теоретические занятия</b> 15.1. Индивидуально-семейный, массовый отбор. 15.2. Методы половинок и контролируемого переопыления. 15.3. Схемы первичного и элитного семеноводства.	2	1
	<b>Практические занятия:</b> 1. Оценка продолжительности вегетационного периода и отдельных его частей 2. Оценки приспособленности к механизации возделывания и	2	2

	уборки		
	<b>Внеаудиторная самостоятельная работа:</b> <b>Подготовить доклад на тему:</b> 1. Организация производства сортовых семян. 2. Система семеноводства основных полевых культур. Ответы на контрольные вопросы	<b>1</b>	<b>3</b>
<b>16. Семеноводство кукурузы, картофеля, подсолнечника, свеклы и многолетних трав</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	<b>Теоретические занятия</b> 16.1. Схема производства семян сортов и гибридов. 16.2. Технология выращивания семян: нормы пространственной изоляции, уход за посевами, полевые обследования и апробация. 16.3. Схема выращивания элиты с использованием клонового отбора. 16.4. Приемы и методы освобождения посадочного материала от вирусов. 16.5 Особенности семеноводства сортов и гибридов. 16.6. Организация семеноводства подсолнечника в Кабардино-Балкарской республике. 16.7. Схема семеноводства свеклы, применение поддерживающих и улучшающих отборов и гетерозиса. 16.8. Технология выращивания маточной свеклы и семенников. 16.9. Схема и организация семеноводства многолетних трав в Кабардино-Балкарской республике.	<b>2</b>	<b>1</b>
	<b>Практические занятия:</b> 1. Планирование семеноводства. 2. Технология получения семян элиты	<b>2</b>	<b>2</b>
	<b>Внеаудиторная самостоятельная работа:</b> <b>Подготовить доклад на тему:</b> 1. Организация первичного семеноводства. 2. Производство семян элиты зерновых, зерновых бобовых, крупяных культур, кукурузы, картофеля, многолетних трав. Ответы на контрольные вопросы	<b>5</b>	<b>3</b>
<b>Всего:</b>		<b>108</b>	
Из них	Лекции	44	
	Практические занятия	44	
	Самостоятельная работа	20	

Внутри каждого раздела указываются соответствующие темы. По каждой теме описывается содержание учебного материала (в дидактических единицах), наименования необходимых Лекции/уроков, лабораторных работ и практических занятий (отдельно по каждому виду), а также примерная тематика самостоятельной работы. Если предусмотрены курсовые работы (проекты) по дисциплине, описывается примерная тематика. Объем часов определяется по каждой позиции столбца 3. Уровень освоения проставляется напротив дидактических единиц в столбце 4 (отмечено двумя звездочками \*\*). Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. - ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. - продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)



### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

**3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению** Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета № 304 для проведения занятий лекционного типа в соответствии с перечнем аудиторного фонда; лаборатория № 306 для проведения практических занятий в соответствии с перечнем аудиторного фонда.

Оборудование учебного кабинета: доска аудиторная, специализированная мебель, технические средства обучения: экран настенный, проектор, ноутбук

Оборудование кабинета «Генетика, селекция и семеноводство» для проведения практических занятий в соответствии с перечнем аудиторного фонда: специализированная мебель, компьютер; сноповый материал сортов; коллекция семян сорных растений и вредителей полевых культур, Наборы сит Классификаторы семян; пинцеты, шпатели; Измерители температуры и влажности электрические весы ВК-300; штангенциркули. Прибор для определения жизнеспособности семян микротомы.

#### 1.2 Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

#### 3.2.1 Основные печатные и электронные издания

1. Ритвинская, Е. М. Семеноводство с основами селекции : учебное пособие : [12+] / Е. М. Ритвинская, Е. Э. Абарова. – Минск : РИПО, 2016. – 280 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463665>
2. Войцеховская, С. Е. Семеноводство с основами селекции : лабораторный практикум : учебное пособие / С. Е. Войцеховская. – Минск : РИПО, 2023. – 329 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=712264>
3. Таланов, И. П. Семеноведение полевых культур. Практический курс : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. П. Таланов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 321 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20433-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/558152>
4. Нормативно-правовые основы селекции и семеноводства : учебное пособие / А.Н. Березкин, А.М. Малько, Е.Л. Минина [и др.]. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 252 с. — ISBN 978-5-8114-2303-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/112766> (дата обращения: 27.02.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

#### 3.2.2 Дополнительные источники:

5. Пыльнев, В. В. Частная селекция полевых культур / В. В. Пыльнев. - Москва : Лань", 2016. - URL: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=72996](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=72996).
6. Шевелуха, В.С. Сельскохозяйственная биотехнология [Текст] / Учебник, под ред. В.С. Шевелухи; -М.; Высшая школа, 2008г. - 198с.
7. Ханиева, И. М. Шогенов, Ю. М. Перфильева, Н. И. Семеноводство : учебное пособие для студ. вузов, обуч. по напр. подготовки "Агрономия" /сост.: И. М. Ханиева, Ю. М. Шогенов, Н. И. Перфильева. - Нальчик : КБГАУ, 2018. - 164 с. эл. опт. диск (CD-ROM).
8. Савельев, В.А. Семеноведение полевых культур : учебное пособие / В.А. Савельев. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 276 с. — ISBN 978-5-8114-2894-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/103077> (дата обращения: 27.02.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

#### 3.2.3 Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

- ЭБС «Издательства Лань». Коллекция «ФПУ. 10-11 кл. Изд-во «Просвещение». Общеобразовательные предметы»  
ООО «ЭБС Лань».  
Договор № 153022 от 30.06.25 г сроком на 1 год  
<http://e.lanbook.com/>
  
- ЭБС «ЮРАЙТ» Пакет СПО  
ООО «Электронное издательство Юрайт»  
Лицензионный договор № 7360 от 26.08.2025 г. сроком на 1 год  
<https://urait.ru/>
  
- ЭБС «Издательства Лань»  
Коллекция «Единая профессиональная база знаний для аграрных вузов»  
ООО «Издательство Лань».  
Лицензионный договор № 003/2025-44ФЗ от 22.05.25 г сроком на 1 год  
<http://e.lanbook.com/>
  
- Сетевая электронная библиотека  
ООО «ЭБС ЛАНЬ»  
Договор № СЭБ НВ-164 от 17.12.2019 г. – бессрочный  
<http://e.lanbook.com/>  
<http://seb.e.lanbook.com/>
  
- ЭБС «Университетская библиотека online». Базовая часть  
ООО «Директ-Медиа»  
Контракт № 51-04/2025 от 22.05.2025 г сроком на 1 год  
<http://biblioclub.ru>
  
- Научная электронная библиотека e-LIBRARY.RU (SCIENCE INDEX)  
ООО Научная электронная библиотека.  
Лицензионный договор № SIO-2114/2025 от 06.05.2025 сроком на 1 год  
<http://elibrary.ru>
  
- Сертификат ИТС ПО САБ ИРБИС64  
ООО «Эй Ви Ди - Систем»  
Договор № А-12933 от 12.04.2024 г.
  
- Антиплагиат.ВУЗ 5.0  
Модуль поиска «Объединенная коллекция 2020»  
АО «Антиплагиат»  
Лицензионный договор № 10023 от 12.05.2025 г. сроком на 1 год

### **3.3 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:**

#### **3.3.1. Лицензионное программное обеспечение**

1. Microsoft Office Professional Plus 2013, 2010, 2007 лицензионное соглашение № V2058769
2. Microsoft Windows 8.1, 8, 10 Vista лицензионное соглашение № V2058769
3. Microsoft Windows Server 2008R2 лицензионное соглашение № V2058769
4. AutoDesk AutoCad 2012 Education Product Standalone б/н
5. Антиплагиат лицензионный договор №8438 от 16.05.24г.
6. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition № лицензии 26FE-180912-140403-3-1306

#### **3.3.2 Интернет-ресурсы свободного доступа**

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
<a href="http://www.edu.ru/index.php">«Российское образование» - федеральный портал</a>	<a href="http://www.edu.ru/index.php">http://www.edu.ru/index.php</a>
Информационная система "Единое окно доступа к	<a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>

образовательным ресурсам"	
Система «Антиплагиат»	<a href="http://www.antipolagiat.ru">www.antipolagiat.ru</a>
Справочно-правовая система ГАРАНТ.	<a href="http://www.garant.ru">http://www.garant.ru</a> ;
Консультат Плюс.	<a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a> .

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p><b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-устанавливать агротехнические требования к выполнению работ в соответствии с технологическими картами, государственными стандартами (ГОСТами) и регламентами в области растениеводства и земледелия.</li> <li>-пользоваться методами контроля качества выполнения технологических операций.</li> </ul>	<p>Собеседование</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка знаний на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике, экспертная оценка знаний на зачете с оценкой</p>
<p><b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-требования к качеству выполнения технологических операций в соответствие с технологическими картами, ГОСТами и регламентами;</li> <li>-методы контроля качества технологических операций в растениеводстве;</li> <li>-факторы, влияющие на качество выполнения технологических операций в растениеводстве.</li> </ul>	<p>Собеседование</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка знаний на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике, экспертная оценка знаний на экзамене</p>

## 5. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
<b>ПК 1.4 –</b> Осуществлять оперативный контроль качества выполнения технологических операций в растениеводстве	-осуществления оперативного контроля качества выполнения технологических операций.	Экспертное наблюдение и оценка знаний на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике, экспертная оценка знаний на зачете с оценкой  Контрольно - оценочные материалы для текущего контроля по вариантам Контрольно-оценочные материалы для промежуточной аттестации
<b>ПК 1.5 –</b> Принимать меры по устранению выявленных в ходе контроля качества технологических операций дефектов и недостатков	-устранения выявленных в ходе контроля качества технологических операций дефектов и недостатков.	Экспертное наблюдение и оценка знаний на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике, экспертная оценка знаний на зачете с оценкой  Контрольно - оценочные материалы для текущего контроля по вариантам Контрольно-оценочные материалы для промежуточной аттестации

## 6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Перечень компетенций с указанием этапов их формирования; описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания; типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, практического опыта, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы; методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, практического опыта, характеризующих этапы формирования компетенций)

### 6.1. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1.	Введение в дисциплину. Основные проблемы и направления селекции. Учение об исходном материале.	ПК- 1.4, ПК-1.5	Контрольно-оценочные материалы для промежуточной аттестации
2.	Учение об исходном материале	ПК- 1.4, ПК-1.5	Контрольно-оценочные материалы для промежуточной аттестации
3.	Отбор как основной метод в селекции растений	ПК- 1.4, ПК-1.5	Контрольно-оценочные материалы для промежуточной аттестации
4.	Внутривидовая гибридизация	ПК- 1.4, ПК-1.5	Контрольно-оценочные материалы для промежуточной аттестации
5.	Отдаленная гибридизация	ПК- 1.4, ПК-1.5	Контрольно-оценочные материалы для промежуточной аттестации
6	Индукцированный мутагенез в селекции растений	ПК- 1.4, ПК-1.5	Контрольно-оценочные материалы для промежуточной аттестации
7	Полиплоидия в селекции растений	ПК- 1.4, ПК-1.5	Контрольно-оценочные материалы для промежуточной аттестации
8	Селекция гетерозисных гибридов	ПК- 1.4, ПК-1.5	Контрольно-оценочные материалы для промежуточной аттестации
9	Биотехнология в селекции растений	ПК- 1.4, ПК-1.5	Контрольно-оценочные материалы для промежуточной аттестации
10.	Экологическая селекция. Оценка селекционного материала	ПК- 1.4, ПК-1.5	Контрольно-оценочные материалы для промежуточной аттестации
11.	Государственное испытание и охрана селекционных достижений	ПК- 1.4, ПК-1.5	Контрольно-оценочные материалы для промежуточной аттестации
12.	Введение в семеноводство. Основные задачи семеноводства.	ПК- 1.4, ПК-1.5	Контрольно-оценочные материалы для промежуточной аттестации Контрольно-оценочные материалы для промежуточной аттестации

13.	Система семеноводства	ПК- 1.4, ПК-1.5	Контрольно-оценочные материалы для промежуточной аттестации
14.	Сортосмена и сортообновление	ПК- 1.4, ПК-1.5	Контрольно-оценочные материалы для промежуточной аттестации
15.	Схемы и методы создания элиты сельскохозяйственных культур	ПК- 1.4, ПК-1.5	Контрольно-оценочные материалы для промежуточной аттестации
16.	Семеноводство кукурузы, картофеля, подсолнечника, свеклы и многолетних трав	ПК- 1.4, ПК-1.5	Контрольно-оценочные материалы для промежуточной аттестации

## 6.2. Типовые контрольные задания или иные материалы

### Перечень вопросов к зачету с оценкой:

1. Селекция как наука и отрасль сельскохозяйственного производства.
2. Понятие о селекции, методы селекции.
3. Этапы в истории развития селекции. История возникновения селекционных учреждений в России.
4. Основоположники и выдающиеся ученые отечественной селекции.
5. Значение сорта в сельскохозяйственном производстве. Требования к сортам и основные направления селекции.
6. Сорт, его признаки и свойства
7. Виды и способы создания исходного материала.
8. Реакция растений на интродукцию и использование интродуцированного материала.
9. Теория Н.В. Вавилова о центрах происхождения и разнообразия культурных растений.
10. Мегацентры и эндемичные микроцентры по П.М. Жуковскому.
11. Закон гомологических рядов в наследовании изменчивости Н.И. Вавилова и его значение для селекции.
12. Создание и значения мирового генофонда культурных растений.
13. Общие принципы отбора.
14. Массовый отбор.
15. Индивидуальный отбор.
16. Клоновый отбор.
17. Селекционные основы методов педигри и пересева
18. Методы отбора для использования эффекта гетерозиса у аллоплоидов.
19. Способы интродукции.
20. Понятие о сорте, требования, предъявляемые к нему производством
21. Подбор родительских пар для скрещивания.
22. Типы скрещивания.
23. Методика и техника скрещивания.
24. Масштабы скрещивания.
25. Работа с гибридными поколениями самоопыляющихся культур.
26. Работа с гибридными поколениями перекрестноопыляющихся и вегетативно размножающихся культур.
27. Задачи, решаемые методом отдаленной гибридизации.
28. Особенности отдаленных гибридов.
29. Преодоление трудностей, возникающих при отдаленной гибридизации.
30. Передача признаков при отдаленной гибридизации.
31. Специфика и результативность отдаленной гибридизации в зависимости от способа размножения культуры.
32. Получение мутантов с помощью излучений.
33. Получение мутантов с помощью химических веществ.
34. Обнаружение индуцированных мутаций и дальнейшая работа с ними.
35. Направления и основные достижения селекции с использованием мутагенеза.

36. Триплоидные гибриды
37. Типы полиплоидов. Использование анеуплоидов и гаплоидов в селекции
38. Использование аллоплоидов.
39. Получение и выделение полиплоидов.
40. Обнаружение мутаций и дальнейшая работа с ними
41. Значение гаплоидии в селекции.
42. Типы гетерозисных гибридов, используемых в производстве.
43. Методы создания самоопыленных линий.
44. Испытание линий на комбинационную способность.
45. Производство гибридных семян на основе ЦМС.
46. Создание гибридов на основе ГМС и самостерильности.
47. Классификация методов оценки селекционного материала.
48. Оценка на разных этапах селекционного процесса.
49. Оценка продолжительности вегетационного периода.
50. Оценка биологической устойчивости (выживаемости) растений.
51. Фитопатологическая оценка.
52. Энтомологическая оценка.
53. Оценка селекционного материала на засухоустойчивость.
54. Оценка селекционного материала по качеству продукции
55. Оценка пригодности для механизированного возделывания
56. Оценка продуктивности и урожайности
57. Оценка селекционного материала на скороспелость, продуктивность и урожайность
58. Схема селекционной работы с самоопыляющимися культурами
59. Схема селекционной работы с перекрестноопыляющимися культурами
60. Схема селекционной работы с вегетативно размножающимися культурами
61. Оценка селекционного материала на зимостойкость
62. Включение сортов в государственный реестр
63. Использование методов биотехнологии в селекции растений
64. Государственное сортоиспытание, его задачи и порядок включения новых сортов и гибридов
65. Структура государственной сортоиспытательной сети.
66. Методика и виды государственного сортоиспытания
67. Районирование сортов.
68. Закон «О селекционных достижениях», его основные положения
69. Порядок включения новых сортов в государственное сортоиспытание
70. Понятие районированного, перспективного и дефицитного сорта.
71. История развития семеноводства в стране.
72. Семеноводство – как наука и отрасль сельскохозяйственного производства.
73. Проблемы и перспективы развития семеноводства в России в рыночных условиях.
74. Сортные и посевные качества семян.
75. Методика сортового контроля
76. Методика семенного контроля
77. Отбор, модификационная изменчивость, их значение в семеноводческой работе.
78. Причины ухудшения сортовых качеств в процессе репродукции.
79. Знание сортосмены, сроки поведения.
80. Принципы сортообновления.
81. Система семеноводства зерновых культур.
82. Система семеноводства картофеля.

### **Критерии оценивания результатов:**

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач;

- оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения;

- оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач;

- оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно

### **6.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, практического опыта, характеризующие этапы формирования**

Средствами учебно-методического обеспечения самостоятельной работы студентов является изучение наиболее важных научных работ по теме, анализ полученного материала, выделение наиболее значимых для раскрытия темы фактов, составление плана сообщения и написание самого текста.

В целях более эффективной организации самостоятельной работы студентам следует ознакомиться с нормативными актами и специальной литературой, рекомендуемыми преподавателем.

**Контроль выполнения студентами самостоятельной работы** осуществляется преподавателем в течение семестра в ходе заслушивания ответов студентов, выступлений с рефератами в ходе проведения семинаров, презентаций творческих работ групп по проблемным вопросам курса, проверки эссе, рефератов, выполняемых студентами в течение семестра.

**Текущий контроль** проводится преподавателем, ведущим практические занятия. Текущий контроль проводится в виде проверки рефератов, сообщений и докладов и путем индивидуального опроса студентов по результатам освоения тем, вынесенных на практические занятия, решения задач, тестирования.

**Промежуточный контроль** теоретических знаний осуществляется путем опроса по блокам тем; проведения дискуссий, презентаций результатов творческой работы групп, оценки практических умений путем выполнения аудиторной самостоятельной работы.

При промежуточном и текущем контроле оценивается правильность ответов и решения заданий.

**Итоговый контроль** для студентов дневного отделения осуществляется на зачете, в ходе которого проверяются теоретические знания, практические навыки и умения студентов. Перечень вопросов для зачета содержится в данных методических материалах и предоставляется студентам заранее. Требования, предъявляемые к ответам, направлены на проверку достигнутого студентами уровня овладения дисциплиной

## **7. ИНЫЕ СВЕДЕНИЯ И (ИЛИ) МАТЕРИАЛЫ**

### **7.1 Перечень образовательных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине**

Основными видами учебных занятий по данной дисциплине являются лекции, на которых излагается теоретический материал по соответствующим вопросам, и лабораторные занятия, во время проведения которых у студентов происходит усвоение нормативного, теоретического материала, осуществляется решение практических задач, анализ и разрешение смоделированных ситуаций.



Построение лабораторных занятий дисциплины предполагает использование различных образовательных технологий, предпочтение среди которых отдается интерактивным и активным формам работы.

Для успешного формирования предусмотренных основной образовательной программой компетенций применяются информационные технологии (мультимедийные презентации, аудио- и визуальный ряд) и интерактивные технологии, направленные на развитие критического мышления через чтение и письмо, в т. ч. «мозговой штурм», дискуссия, работа в малых группах; письменные работы интерактивного типа (творческая работа по интерпретации текста).