

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Институт агроэкологических технологий
Кафедра растениеводства, селекции и семеноводства

СОГЛАСОВАНО

Директор института

"18" мая 2026 г.

УТВЕРЖДАЮ

Грубер В.В.

Ректор

"29" мая 2026 г.

Пыжикова Н.И.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Семеноводство полевых культур

ФГОС ВО

Направление подготовки 35.03.04 Агрономия

(код, наименование)

Направленность (профиль): Цифровые агротехнологии

Курс 5

Семестр 9

Форма обучения заочная

Квалификация выпускника бакалавр

Красноярск, 2026



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВЫДАННОЙ: ФГБОУ ВО КРАСНОЯРСКИЙ ГАУ
ВЛАДЕЛЕЦ: РЕКТОР ПЫЖИКОВА Н.И.
ДЕЙСТВИТЕЛЕН: 15.05.2025 - 08.08.2026

Составитель: Байкалова Лариса Петровна, д.с.-х.н., профессор

«24» апреля 2026 г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.04 «Агрономия», примерной образовательной программы (ОП ВО) по направлению подготовки 35.03.04 «Агрономия», профессионального стандарта Профессиональный стандарт «Агроном», утвержденный приказом Министерства труда Российской Федерации от 20 сентября 2021 г. № 644н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 20 октября 2021 г., регистрационный № 65482).

Программа обсуждена на заседании кафедры растениеводства, селекции и семеноводства протокол № 8 от «27» апреля 2026 г.

Заведующий кафедрой Халипский А.Н., докт. с.-х. наук, доцент
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«27» апреля 2026 г.

Лист согласования рабочей программы

Программа принята методической комиссией института агроэкологических технологий, протокол № 9 «18» мая 2026 г.

Председатель методической комиссии Батанина Е.В., к.б.н., доцент
«18» мая 2026 г.

Заведующий выпускающей кафедрой по направлению подготовки Халипский А.Н., д. с.-х. н., доцент
«18» мая 2026 г.

* - В качестве рецензентов могут выступать работодатели, вузы по профилю, НИИ, а также внутренние структуры.

Оглавление

	Аннотация	5
1	Место дисциплины в структуре образовательной программы	6
2	Цели и задачи дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	6
3	Организационно-методические данные дисциплины	8
4	Структура и содержание дисциплины	10
4.1	Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины	10
4.2	Содержание модулей дисциплины	11
4.3	Лекционные занятия	11
4.4	Лабораторные (практические) семинарские занятия	12
4.5	Самостоятельное изучение разделов дисциплины и виды самоподготовки к текущему контролю знаний	15
4.5.1	Перечень вопросов для самостоятельного изучения и виды самоподготовки к текущему контролю знаний	15
4.5.2	Курсовые проекты (работы) / контрольные работы / расчетно-графические работы	17
5	Взаимосвязь видов учебных занятий	17
6	Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	18
6.1	Основная литература	18
6.2	Дополнительная литература	18
6.3	Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям	18
6.4	Электронные ресурсы	18
6.5	Программное обеспечение	19
6.6	Карта обеспеченности литературой	23
7	Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций	25
8	Материально-техническое обеспечение дисциплины	26
9	Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины	26
9.1	Методические рекомендации для обучающихся	26
9.2	Методические рекомендации для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	27
	Изменения РПД	28

АННОТАЦИЯ

Дисциплина «Семеноводство полевых культур» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений дисциплин (модулей) учебного плана ОПОП ФГОС ВО Б1. О.1.04.19 по направлению подготовки 35.03.04 «Агрономия». Дисциплина «Семеноводство полевых культур» относится к части учебного плана формируемой участниками образовательных отношений – профессиональные модули по профилю Блока 1.П. Дисциплина реализуется в институте агроэкологических технологий кафедрой растениеводства, селекции и семеноводства.

Дисциплина нацелена на формирование компетенций выпускника ОПК-2, ПК-11, ПК-17. ОПК-2 – Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности; ПК-11 – Способен разрабатывать системы семеноводства сельскохозяйственных культур в организации; ПК-17 – Способен организовать разработку технологий получения высококачественных семян сельскохозяйственных культур, сортовой и семенной контроль.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы и самостоятельная работа студента. Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены 8 часов лекций, 10 часов практических занятий, из них все – в интерактивной форме и 122 часа самостоятельной работы студента. Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования и промежуточный контроль после прохождения восьмого семестра в виде дифференцированного зачета.

Содержание дисциплины охватывает введение в семеноводство; биологические основы семеноводства; систему семеноводства полевых культур; пространственную изоляцию и сортовые посевы; апробацию и сортовой контроль; уборку, послеуборочную обработку и хранение семян; сертификацию и маркировку семян; инновации в семеноводстве.

В процессе изучения дисциплины «Семеноводство полевых культур» происходит формирование у обучающихся системы теоретических знаний и практических компетенций в области организации и технологии производства высококачественных семян полевых культур; изучение биологических основ сортовой чистоты, методов сортового контроля и сертификации семенного материала; освоение современных нормативно-правовых требований и инновационных подходов в селекционно-семеноводческом процессе. Дисциплина направлена на подготовку специалистов, способных обеспечивать воспроизводство элитных семян, поддерживать сортовые качества культур и повышать продуктивность агроценозов за счёт использования качественного семенного материала.

Предшествующие дисциплины: изучение дисциплины является основой для дисциплин части, формируемой участниками образовательных отношений, преддипломной практики, выпускной квалификационной работы.

Изучение дисциплины базируется на предметах ботаника, основы селекции, физиология и биохимия растений, растениеводство, овощеводство, плодоводство, кормопроизводство и луговоеводство.

1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Семеноводство полевых культур» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений дисциплин (модулей) учебного плана ОПОП ФГОС ВО Б1.О.1.04.19 по направлению подготовки 35.03.04 «Агрономия». Дисциплина «Семеноводство полевых культур» относится к части учебного плана формируемой участниками образовательных отношений – профессиональные модули по профилю Блока 1.П.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Семеноводство полевых культур» являются ботаника, основы селекции, физиология и биохимия растений, растениеводство, овощеводство, плодоводство, кормопроизводство и луговоеводство. Дисциплина «Семеноводство полевых культур» является основой для дисциплин части, формируемой участниками образовательных отношений, преддипломной практики, выпускной квалификационной работы.

Особенностью дисциплины является то, что данный курс в профессиональном образовании бакалавров может служить связующим науки и сельскохозяйственного производства, способствует формированию творческого мышления у студентов – умению многосторонне изучать объекты и процессы с использованием основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; знания и навыки, полученные при изучении данной дисциплины, используют так же при написании выпускной квалификационной работы.

Контроль знаний студентов проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

2 Цель и задачи дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Цель – формирование у обучающихся системы теоретических знаний и практических компетенций в области организации и технологии производства высококачественных семян полевых культур; изучение биологических основ сортовой чистоты, методов сортового контроля и сертификации семенного материала; освоение современных нормативно-правовых требований и инновационных подходов в селекционно-семеноводческом процессе.

Задачи:

- обеспечение воспроизводства элитных семян,
- поддержание сортовых качеств культур;

- повышение продуктивности агроценозов за счёт использования качественного семенного материала.

**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине,
соотнесенных с планируемыми результатами освоения
образовательной программы**

В результате изучения дисциплины «Семеноводство полевых культур» обучающийся должен иметь результаты освоения образовательной программы:

Таблица 1

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Код, наименование компетенции	Код и наименование индикаторов достижения компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК- 2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	ИД-1 ОПК-2 – понимает содержание Земельного кодекса РФ, законов о семеноводстве, карантине растений и обороте пестицидов; требования ГОСТ и регламентов к качеству сельскохозяйственной продукции.	<i>Знать:</i> Земельный кодекс РФ, законы о семеноводстве, карантине растений и обороте пестицидов.
		<i>Уметь:</i> применять в решении задач профессиональной деятельности Земельный кодекс РФ, законы о семеноводстве, карантине растений и обороте пестицидов.
		<i>Владеть:</i> требованиями ГОСТ и регламентами к качеству сельскохозяйственной продукции.
	ИД-2 ОПК-2 – пользуется базами нормативных актов для решения агрономических задач, составляет технологические карты возделывания культур, акты апробации и документы на списание ТМЦ.	<i>Знать:</i> нормативные акты для решения агрономических задач.
		<i>Уметь:</i> составлять технологические карты возделывания культур, акты апробации.
		<i>Владеть:</i> требованиями на составление документов списания ТМЦ.
ПК-11. Способен разрабатывать системы семеноводства сельскохозяйственных культур в организации.	ИД-1 ПК-11 – учитывает принципы организации семеноводства, нормативно-правовую базу, требования ГОСТ к качеству семян, а также теоретические основы сортообновления и сортосмены.	<i>Знать:</i> принципы организации семеноводства.
		<i>Уметь:</i> учитывать принципы организации семеноводства, нормативно-правовую базу, требования ГОСТ к качеству семян.
		<i>Владеть:</i> теоретическими основами сортообновления и сортосмены.
	ИД-2ПК-11 – разрабатывает схемы производства семян различных категорий, рассчитывает площади семенных участков и объемы валового сбора для обеспечения внутренних нужд и реализации.	<i>Знать:</i> схемы производства семян различных категорий
<i>Уметь:</i> разрабатывает схемы производства семян различных категорий, рассчитывает площади семенных участков и объемы валового сбора для обеспечения внутренних нужд и реализации.		

		<i>Владеть:</i> знаниями по количеству семян для обеспечения внутренних нужд и реализации.
	ИД-3ПК-11 – пользуется методиками полевой апробации, навыками ведения первичной документации и методами контроля качества семенного материала на всех этапах производства.	<i>Знать:</i> методики полевой апробации.
		<i>Уметь:</i> использовать методики полевой апробации, навыки ведения первичной документации.
		<i>Владеть:</i> методами контроля качества семенного материала на всех этапах производства.
ПК-17. Способен организовать разработку технологий получения высококачественных семян сельскохозяйственных культур, сортовой и семенной контроль.	ИД-1 ПК-17 – обосновывает требования к качеству посевного (посадочного) материала сельскохозяйственных культур согласно существующим нормативно-правовым актам, способы получения высококачественных семян сельскохозяйственных растений, основные положения сортового и семенного контроля.	<i>Знать:</i> требования к качеству посевного (посадочного) материала сельскохозяйственных культур согласно существующим нормативно-правовым актам.
		<i>Уметь:</i> обосновывать требования к качеству посевного (посадочного) материала сельскохозяйственных культур согласно существующим нормативно-правовым актам
		<i>Владеть:</i> способами получения высококачественных семян сельскохозяйственных растений, основные положения сортового и семенного контроля.
	ИД-2 ПК-17 – определяет качество посевного материала с использованием стандартных методов, разрабатывает технологию получения и ведёт учетно-отчетную документацию по производству высококачественных семян сельскохозяйственных растений.	<i>Знать:</i> требования к качеству посевного материала.
		<i>Уметь:</i> определять качество посевного материала с использованием стандартных методов.
		<i>Владеть:</i> методами разработки технологий получения и ведения учетно-отчетной документации по производству высококачественных семян сельскохозяйственных растений.

3. Организационно-методические данные дисциплины

Таблица 2

Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоемкость		
	зач . ед.	час.	семестр 9
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	4	144	144
Контактная работа	0,6	18	18
Лекции (Л) / в том числе в интерактивной форме		8	8
Лабораторные работы (ЛР) / в том числе в интерактивной форме			
Практические работы (ПР) / в том числе в интерактивной форме		10	10
Самостоятельная работа (СРС)	3,4	122	122
в том числе:			
консультации		2	2
самостоятельное изучение тем и разделов		86	86
самоподготовка к текущему контролю знаний		16	16
Подготовка к дифференцированному зачету		9	9
Вид контроля: дифференцированный зачет	0,3	9	9

4 Структура и содержание дисциплины

4.2 Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины

Таблица 3

Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Контактная работа		Внеаудиторная работа (СРС)
		Л	ПЗ	
Модуль 1 Биологические основы семеноводства	34	2	2	22
Модульная единица 1.1 Введение в семеноводство	14	2	2	10
Модульная единица 1.2 Биологические основы семеноводства	16			14
Самоподготовка к текущему контролю знаний	4			4
Модуль 2 Система семеноводства полевых культур	34	2	4	22
Модульная единица 2.1 Особенности семеноводства поле-	14	2	2	10

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Контактная работа		Внеаудиторная работа (СРС)
		Л	ПЗ	
вых культур				
Модульная единица 2.2 Пространственная изоляция и сортовые посевы	16		2	14
Самоподготовка к текущему контролю знаний	4			4
Модуль 3 Апробация и особенности уборки семенных посевов	34	2	2	22
Модульная единица 3.1 Апробация и сортовой контроль	16	2	2	12
Модульная единица 3.2 Уборка, послеуборочная обработка и хранение семян	16			12
Самоподготовка к текущему контролю знаний	4			4
Модуль 4 Системы сертификации и инновации в семеноводстве	33	2	2	21
Модульная единица 4.1 Сертификация и маркировка семян	16			12
Модульная единица 4.2 Инновации в семеноводстве	16	2	2	14
Самоподготовка к текущему контролю знаний	4			4
Подготовка и сдача дифференцированного зачета	9			9
Итого	144	16	32	122

4.2 Содержание модулей дисциплины

Модули 1-4 изучаются в восьмом семестре.

Модуль 1. Биологические основы семеноводства

Модульная единица 1.1 *Введение в семеноводство.* Семеноводство как отрасль агрономической науки. Значение качественных семян для повышения урожайности. Нормативно-правовая база семеноводства (ФЗ «О семеноводстве», ГОСТы, регламенты ЕАЭС).

Модульная единица 1.2 *Биологические основы семеноводства.* Сортовая чистота, типичность и сортовая идентичность. Генетические, морфологические и физиологические признаки сорта. 2.2. Причины и механизмы сорто-

смешения, биологические основы их предупреждения. Роль перекрёстного опыления, механических примесей и засорённости.

Модуль 2 Система семеноводства полевых культур

Модульная единица 2.1 Особенности семеноводства полевых культур.

Оригинальные и репродукционные семена. Схема семеноводства: элита → РС₁ → РС₂ → массовые репродукции. Особенности семеноводства самоопылителей (пшеница, ячмень, овёс) и перекрёстноопылителей (кукуруза, подсолнечник, клевер). Гибридное семеноводство: линии, стерильность, рестораторы фертильности.

Модульная единица 2.2 Пространственная изоляция и сортовые посе­вы.

Требования к участкам для сортовых посевов. Пространственная изоляция: нормы для разных культур и категорий семян. Агротехника возделывания семенных посевов: сроки сева, нормы высева, удобрения, защита от вредителей и болезней.

Модуль 3 Апробация и особенности уборки семенных посевов

Модульная единица 3.1 Апробация и сортовой контроль.

Методы полевой апробации: визуальная оценка, маршрутный и выборочный учёт. Документация апробатора. Лабораторные методы контроля: определение всхожести, энергии прорастания, чистоты, влажности семян. Фитозэкспертиза.

Модульная единица 3.2 Уборка, послеуборочная обработка и хранение семян.

Особенности уборки семенных посевов: отдельная и прямая комбайновая уборка, регулировка техники. Послеуборочная обработка: очистка, сортировка, сушка, протравливание. Режимы хранения семян разных культур. Кондиционирование семян и подготовка к посеву.

Модуль 4 Системы сертификации и инновации в семеноводстве

Модульная единица 4.1 Сертификация и маркировка семян.

Национальная и международная системы сертификации семян (ОЭСР, ЕС, ГОСТ).

ОЭСР (Организация экономического сотрудничества и развития — OECD Seed Schemes): сертификация семян для международной торговли. Сортовая подлинность и чистота. Схемы ОЭСР. Правила для полевой инспекции и этикетирования семян, выращенных в разных странах.

ЕС. Национальная система сертификации ЕС (внутренний рынок). Общий каталог ЕС: На территории стран ЕС могут продаваться только те сорта, которые включены в Общий каталог сортов сельскохозяйственных и овощных культур Объединенный каталог сортов сельскохозяйственных растений на сайте Европейской комиссии. Полевая инспекция: проверка посевов на сортовую подлинность, отсутствие сорняков и болезней. Лабораторный контроль: испытания на всхожесть, энергию прорастания, влажность и чистоту. Категории семян: Деление семян на категории (базовые, сертифицированные), которые получают уникальные этикетки установленного цвета (синие

для первой репродукции, красные – для гибридов), подтверждающие прохождение национальной проверки.

ГОСТ. Базовые технические условия – ГОСТ Р 52325-2005. Правила отбора проб – ГОСТ 12036-2025.

Категории семян: оригинальные, элитные, репродукционные. Документооборот: сертификаты, паспорта, этикетки. Маркировка партий семян.

Модульная единица 4.2 Инновации в семеноводстве.

Молекулярно-генетические методы сортовой идентификации (ДНК-маркеры, ПЦР). Биотехнологические подходы: культура тканей, микрочлониальное размножение, получение безвирусного материала. 8.3. Цифровые технологии: трекинг партий семян, блокчейн, спутниковый мониторинг семенных посевов.

Таблица 4

Содержание лекционного курса

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид ¹ контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	Модуль 1. Биологические основы семеноводства		Дифференцированный зачет	4
	Модульная единица 1.1. Введение в семеноводство.	Лекция № 1. Семеноводство как отрасль агрономической науки	Дифференцированный зачет	2
2.	Модуль 2. Система семеноводства полевых культур		Дифференцированный зачет	4
	Модульная единица 2.1 Особенности семеноводства полевых культур	Лекция № 2. Особенности семеноводства полевых культур	Дифференцированный зачет	2
3.	Модуль 3. Апробация и особенности уборки семенных посевов		Дифференцированный зачет	6
	Модульная единица 3.1 Апробация и сортовой контроль	Лекция № 3. Методы полевой апробации	Дифференцированный зачет	2
4.	Модуль 4. Системы сертификации и инновации в семеноводстве		Дифференцированный зачет	6

¹ Вид мероприятия: тестирование, коллоквиум, зачет, экзамен, другое

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид ¹ контрольного мероприятия	Кол-во часов
	Модульная единица 4.2 Инновации в семеноводстве	Лекция № 8. Инновационные методы в семеноводстве	Дифференцированный зачет	2
Итого				8

4.4. Практические занятия

Таблица 5

Содержание занятий и контрольных мероприятий

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название лабораторных/практических занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид ² контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	Модуль 1. Биологические основы семеноводства		опрос	8
	Модульная единица 1.1. Введение в семеноводство.	Занятие № 1. Определение посевных качеств семян	опрос	2
2.	Модуль 2. Система семеноводства полевых культур			8
	Модульная единица 2.1 Особенности семеноводства полевых культур	Занятие № 2 Моделирование схемы семеноводства	опрос	2
	Модульная единица 2.2 Пространственная изоляция и сортовые посевы	Занятие № 3 Особенности гибридного семеноводства	опрос	2
3.	Модуль 3. Апробация и особенности уборки семенных посевов			8
	Модульная единица 3.1 Апробация и сортовой контроль	Занятие № 4 Визуальная оценка, маршрутный и выборочный учёт при апробации посевов	опрос	2
	Модуль 4. Системы сертификации и инно-			8

² Вид мероприятия: защита, тестирование, коллоквиум, другое

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название лабораторных/практических занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид² контрольного мероприятия	Кол-во часов
	вазии в семеноводстве			
		Занятие № 5 Разработка цифрового паспорта поля для семенного участка	решение ситуационных задач	2
Итого				10

4.5 Самостоятельное изучение разделов дисциплины и виды самоподготовки к текущему контролю знаний

Самостоятельная работа обучающихся (СР) организуется с целью развития навыков работы с учебной, учебно-методической и научной литературой, а так же для систематического изучения дисциплины для будущей профессиональной деятельности. Часы на самостоятельное изучение по учебному плану составляют 122.

Формы организации самостоятельной работы студентов:

- работа над теоретическим материалом, прочитанным на лекциях;
- самостоятельное изучение отдельных разделов дисциплины;
- подготовка к лабораторным занятиям;
- выполнение домашних заданий;
- выполнение контрольных заданий при самостоятельном изучении дисциплины;
- самотестирование по контрольным вопросам;
- самостоятельная работа с обучающими программами в домашних условиях.

4.5.1. Перечень вопросов для самостоятельного изучения и виды самоподготовки к текущему контролю знаний

Таблица 7

Перечень вопросов для самостоятельного изучения и виды самоподготовки к текущему контролю знаний

№п /п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов
1	Модуль 1-2	Цели, задачи и методы семеноводства.	61
2		Законы наследственности.	4
3		Предупреждение мутаций и переопыления	4
4		Гетерозис у гибридов	4
5		Особенности репродуктивной биологии: самоопылители, перекрестноопылители	4
6		Посевные качества семян	4
7		Разнокачественность семян	4
8		Этапы размножения семян	4
9		Звенья (этапы) семеноводства	5
10		Селекция как первичное звено семеноводства	3
11		Первичное (оригинальное) семеноводство	10
12		Элитное семеноводство	10
13		Репродукционное семеноводство	5
14	Модуль 3-4	Этапы и проведение апробации	61

№п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов
15		Типичность растений, наличие примесей и фито-санитарное состояние	5
16		Сроки проведения апробации	5
17		Видовая и сортовая прополка	4
18		Документация по итогам апробации	3
19		Особенности уборки семенных участков	4
20		Сортовая изоляция (буферные зоны) при уборке семенных посевов	7
21		Геномное редактирование (CRISPR/Cas9)	3
22		Искусственный интеллект для анализа комбинаций генов, моделирования устойчивости будущих растений к изменению климата и поиска оптимальных условий скрещивания	2
23		Технология BioLumic: Инновационная обработка семян ультрафиолетовым излучением	2
24		Биотехнологии (in vitro): Использование клонирования и выращивания клеток в пробирках	3
25		Получение безвирусного, чистого посадочного материала	4
26		Культура тканей	4
27		Трекинг партий семян, блокчейн, спутниковый мониторинг семенных посевов	4
		самоподготовка к текущему контролю знаний	18
		Подготовка к дифференцированному зачету	7
	Всего		122

4.5.2 Курсовые проекты (работы)

Таблица 8

№ п/п	Темы курсовых проектов (работ)	Рекомендуемая литература (номер источника в соответствии с прилагаемым списком)

Курсовые проекты (работы) учебным планом не предусмотрены

5 Взаимосвязь видов учебных занятий

Таблица 9

Взаимосвязь компетенций с учебным материалом и контролем знаний студентов

Компетенции	Лекции	ПЗ	СРС	Вид контроля
ОПК-2 – Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	1-4	1-5	1-27	дифференцированный зачет
ПК-11 – Способен разрабатывать системы семеноводства сельскохозяйственных культур в организации	1-4	1-5	1-27	дифференцированный зачет
ПК-17 – Способен организовать разработку технологий получения высококачественных семян сельскохозяйственных культур, сортовой и семенной контроль	1-4	1-5	1-27	дифференцированный зачет

6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1 Основная литература

1. Яркова Н.Н. Семеноводство и семеноведение полевых культур. Пермь: ИПЦ: Прокрость, 2025. – 146 с.
2. Вьюгин В.Г., Вьюгина С.М. Селекция и семеноводство декоративных культур. Санкт-Петербург: Изд-во Лань, 2026. – 224 с.
3. Пыльнев В.В., Березкин А.Н. Основы селекции и семеноводства. Санкт-Петербург: Изд-во Лань, 2025. – 216 с.
4. Пыльнев В.В. Практикум по селекции и семеноводству полевых культур. Санкт-Петербург: Лань, 2018, 438 с.
5. Бельченко С.А., Ториков В.Е., Мельникова О.А., Шпилев Н.С. Семеноводство полевых культур. Санкт-Петербург: Изд-во Лань, 2025. – 268 с.
6. Витко Г.И. Семеноводство с основами селекции. Часть 1. Сортовой контроль: апробация. Горки: Белорусская государственная сельскохозяйственная академия, 2025. – 68 с.
7. Витко Г.И. Семеноводство с основами селекции. Часть 2. Грунтовой контроль: апробация. Горки: Белорусская государственная сельскохозяйственная академия, 2025. – 44 с.
8. Золкин А.Л., Матвиенко Е.В. Цифровые и другие современные технологии в производстве семенного материала для АПК России. Санкт-Петербург: Изд-во Лань, 2025. – 84 с.

6.2 Дополнительная литература

1. Ведров Н.Г. Селекция и семеноводство полевых культур. Красноярск: Изд-во КрасГАУ, 2008, 299 с.
2. Байкалова Л.П. Серые хлеба в Восточной Сибири: монография. Регистрационное свидетельство обязательного федерального экземпляра электронного издания № 28712 от 10.01.2013 г. – 300 с.
3. Байкалова Л.П., Серебренников Ю.И., Янова М.А. Яровой ячмень в Восточной Сибири. – Красноярск: Изд-во Краснояр. гос. аграр. ун-та, 2014. – 372 с.
4. Байкалова Л.П., Кузьмин Д.Н. Эффективность производства кормов из однолетних злаково-бобовых смесей в Красноярской лесостепи. – Красноярск: Изд-во Краснояр. гос. аграр. ун-та, 2015. – 127 с.
5. Байкалова Л.П., Бобровский А.В. Влияние коэффициентов высева на хозяйственно-ценные свойства сортов овса в лесостепи Красноярского края. – Красноярск: Изд-во Краснояр. гос. аграр. ун-та, 2015. – 161 с.
6. Байкалова Л.П., Серебренников Ю.И. Голозерный ячмень и овес в Сибири. – Красноярск: Изд-во Краснояр. гос. аграр. ун-та, 2018. – 298 с.
7. Сидоров А.В. Селекция яровой пшеницы: монография – Красноярск: Изд-во ФГБНУ «Федеральный исследовательский центр «Красноярский научный центр СО РАН», 2018. – 208 с.

6.3 Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям

1. Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию. – М., 2026, 158 с.
2. Сурин Н.А., Ляхова Г.Е, Пушкина Н.А. Частная селекция и генетика полевых культур в Сибири. Красноярск: Изд-во Краснояр. гос. аграр. ун-та, 2006. – 500 с.

6.4 Электронные ресурсы

1. Электронная библиотека e-library; <http://www.agroxxi.ru/>; <http://www.yandex.ru/>; <http://www.google.ru/>; <http://www.rambler.ru/>;
2. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека ЦНСХБ <http://www.cnsnb.ru/>;
3. Электронно-библиотечная система «Рукопт» <http://www.rucont.ru/>;
4. Электронная библиотечная система <http://www.book.ru/>;
5. Агропром за рубежом <http://www.polpred.com/>;
6. <http://www.agroxxi.ru/>;
7. <http://www.yandex.ru/>;
8. <http://www.google.ru/>;
9. <http://www.rambler.ru/>;
10. Информационно-справочные материалы вузов и НИИ сельскохозяйственного профиля;
11. Федеральный регистр технологий в селекции и семеноводстве сельскохозяйственных культур;

12. Информационно-справочные и поисковые системы: Гарант, Консультант плюс, КОНСОР, полнотекстовая база данных иностранных журналов Doal;
13. Реферативная база данных Агрикола и ВИНТИ;
14. Агропоиск; информационным справочным и поисковым системам:
15. Отраслевые журналы: Кормопроизводство, Зерновое хозяйство, Аграрная Россия, Международный сельскохозяйственный журнал
16. Каталог библиотеки – WWW.KGAU.RU/NEW/BIBLIOTEKA/
17. [WEB-ИРБИС64+](http://WWW.IRBIS64.RU/)
18. ЭБС «Лань» – E.LANBOOK.COM
19. ЭБС «Юрайт»- WWW.BIBLIO-ONLINE.RU/
20. ЭБС AGRILIB - [HTTP://EBS.RGAZU.RU/](http://EBS.RGAZU.RU/)
21. Национальная электронная библиотека - [HTTP://НЭБ.РФ/](http://НЭБ.РФ/)
22. Научная электронная библиотека "ELIBRARY.RU" – WWW.ELIBRARY.RU
23. Справочно-правовая система «Консультант плюс»- WWW.CONSULTANT.RU
24. Информационно-аналитическая система «Статистика» - WWW.IAS-STAT.RU/
25. ЭБС СФУ [HTTPS://BIK.SFU-KRAS.RU/](https://BIK.SFU-KRAS.RU/)

6.5 Программное обеспечение

1. Windows Russian Upgrade Академическая лицензия №44937729 от 15.12.2008 15;
2. Office 2007 Russian OpenLicensePack Академическая лицензия №44937729 от 15.12.2008;
3. Офисный пакет LibreOffice 6.2.1 - Бесплатно распространяемое ПО;
4. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса Стандартный Russian Edition на 1000 пользователей на 2 года (Educational License) Лицензия 1800-191210-144044- 563-2513 с 10.12.2019 до 17.12.2021;
5. Справочная правовая система «Консультант+» - Договор сотрудничества № 20175200206 от 01.06.2016;
6. Справочная правовая система «Гарант» - Учебная лицензия;
7. Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах - Лицензионный договор №158 от 03.04.2019 «Антиплагиат ВУЗ»;
8. Moodle 3.5.6a (система дистанционного образования) - Бесплатно распространяемое ПО.
9. Библиотечная система «Ирбис 64» (web версия) - Договор сотрудничества.
10. Яндекс (Браузер / Диск) - Бесплатно распространяемое ПО.
11. ABBYY FineReader 10 Corporate Edition

6.6 Карта обеспеченности литературой (таблица 9)

КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ

Кафедра растениеводства, селекции и семеноводства Направление подготовки Направление подготовки 35.03.04 «Агрономия»,
направленность (профиль) «Цифровые агротехнологии» Дисциплина «Семеноводство полевых культур» Количество студентов 25
Общая трудоемкость дисциплины : лекции 16 час.; практические работы 32 час.; СРС 96 час.

Вид занятий	Наименование	Авторы	Издательство	Год издания	Вид издания		Место хранения		Необходимое количество экз.	Количество экз. в вузе
					Печ.	Электр.	Библ.	Каф.		
1	2	3	4	6	7	8	9	10	11	12
Л, ПР, СРС	Цифровые и другие современные технологии в производстве семенного материала для АПК России.	Золкин А.Л., Матвиенко Е.В.	Санкт-Петербург: Лань	2025	+	+	+	+	25	https://reader.lanbook.com/book/501758#2
Л, ПР, СРС	Семеноводство и семеноведение полевых культур	Яркова Н.Н.	Пермь: ИПЦ Прокрость	2025	+	+	+	+	25	https://reader.lanbook.com/book/464411#3
Л, ПР, СРС	Селекция и семеноводство декоративных культур: учебное пособие для студентов	Вьюгин В.Г., Вьюгина С.М.	Санкт-Петербург: Лань	2026	+	+	+	+	25	https://reader.lanbook.com/book/507503
Л, ПР, СРС	Основы селекции и семеноводства: учебное пособие для студентов	Пыльнев В.В., Березкин А.Н.	Санкт-Петербург: Лань	2026	+	+		-	25	https://reader.lanbook.com/book/515099
Л, ПР, СРС	Семеноводство полевых культур	Бельченко С.А., Ториков В.Е., Мельникова О.А., Шпилев Н.С.	Санкт-Петербург: Лань	2025	+	+	+	+	25	https://reader.lanbook.com/book/505426

Л, ПР, СРС	Семеноводство с основами селекции. Часть 1. Сортовой контроль: апробация.	Витко Г.И.	Горки: Белорусская государственная сельскохозяйственная академия	2025	+	+	+	+	25	https://reader.lanbook.com/book/506175
Л, ПР, СРС	Семеноводство с основами селекции. Часть 1. Грунтовой контроль: апробация.	Витко Г.И.	Горки: Белорусская государственная сельскохозяйственная академия	2025	+	+	+	+	25	https://reader.lanbook.com/book/506176#2
ЛР, СРС	Практикум по селекции и семеноводству полевых культур: учебное пособие для студентов	Пыльнев В.В.	Санкт-Петербург: Лань	2014	+	+		-	25	https://e.lanbook.com/book/4219730
Л, СРС	Селекция и семеноводство полевых культур: учебное пособие для студентов	Ведров Н.Г.	Красноярск: КрасГАУ	2008	+	+	Библ.	-	25	ИРБИС 64+ 86

Директор библиотеки Зорина Р.А.

7 Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций

Текущая аттестация студентов по дисциплине в следующих формах:

- *тестирование;*
- *выполнение лабораторных работ;*
- *защита лабораторных работ (тестирование);*
- *проверка тетрадей;*
- *отдельно оцениваются личностные качества студента (аккуратность, исполнительность, инициативность) – работа у доски, своевременная сдача тестов, отчетов к лабораторным работам и письменных домашних заданий.*

Промежуточный контроль по результатам семестрам по дисциплине проходит в форме итогового тестирования (включает в себя письменную подготовку и ответы на теоретические вопросы).

Учитываются все виды учебной деятельности, оцениваемые определенным количеством баллов. В итоговую сумму баллов входят результаты всех контролируемых видов деятельности – посещение занятий, выполнение заданий, прохождение тестового контроля, активность на семинарских, практических занятиях и т.п.

Таблица 11

Рейтинг-план

Календарный модуль 1				Итого баллов
Дисциплинарные модули	Баллы по видам работ			
	Текущая работа (выполнение и защита лабораторных работ)	Проверка тетрадей	Итоговый опрос	
ДМ ₁	0-10	0-5	0-10	25
ДМ ₂	0-10	0-5	0-10	25
ДМ ₃	0-10	0-5	0-10	25
ДМ ₄	0-10	0-5	0-10	25
Итого за КМ	40	20	40	100

Дисциплина считается освоенной при наборе не менее 60 баллов.

Все виды учебных работ должны быть выполнены точно в сроки, предусмотренные графиком учебного процесса.

При изучении каждого модуля дисциплины проводится рубежный контроль знаний с целью проверки и коррекции хода освоения теоретического материала и практических умений и навыков. Рубежный контроль знаний проводится по графику в часы практических занятий по основному расписанию.

Модуль считается сданным, если студент получил не менее 60% баллов от максимально возможного количества, которое он мог бы получить за этот модуль.

В конце семестра на основании поэтапного контроля обучения суммируются баллы текущего рейтинга, подсчитываются дополнительные баллы (посещаемость и активность на занятиях) и принимается решение о допуске обучаемого к выходному контролю или освобождении от его сдачи.

Обучаемый обязан, отчитаться по всем учебным модулям дисциплины и с учётом выходного контроля набрать не менее 60 баллов по данной дисциплине. Студенту, не набравшему требуемое минимальное количество баллов (< 60), дается две недели после окончания календарного модуля для добора необходимых баллов.

Если по результатам текущего рейтинга студент набрал в сумме менее 40% баллов от максимального рейтинга дисциплины, то до выходного контроля он не допускается и считается задолжником по этой дисциплине. Для устранения задолженностей студент получает индивидуальное задание для самостоятельной работы.

Если же сумма баллов составляет 60 и более, то он допускается до сдачи экзамена.

Система перевода баллов в оценки:

60-73 баллов – удовлетворительно

74-85 баллов – хорошо

86-100 баллов – отлично

При наборе студентом 86-100 баллов по усмотрению преподавателя ему может быть выставлена оценка автоматом. В остальных случаях, при наборе не менее 60 баллов студент сдает экзамен согласно расписанию.

8 Материально-техническое обеспечение дисциплины

В институте агроэкологических технологий имеется 2 лекционных зала, оборудованных средствами мультимедиа. Для проведения лабораторных занятий и самостоятельной работы используются аудитории 1-17, 1-2, 1-6 и 2-3.

Для дистанционного обучения применяются электронный учебно-методический комплекс (ЭУМДК), в котором интегрированы электронные образовательные модули, базы данных, совокупность других дидактических средств и методических материалов, обеспечивающих сопровождение учебного процесса по всем видам занятий и работ по дисциплине.

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа 1-18, 1-20: парты, стулья. Мультимедийная установка проектор mutsubini YL5900*True XG, экран Rover, ПК Celeron3000/256/80/DVD/RW, микрофон shuresm 87a, инстал. акуст. система AMIS UNSTALL- 80, динам.реч. микрофон SHURE – 522, двухакт. головная радио-система ULXS – 14130 Парты, стулья. Мультимедийная установка проектор Panasonic DT – D 3500 E / ДУ, экран Rover, ПК Cel 440/512/МБ, микрофон shuresm 87a, инстал. акуст.

система AMIS UNSTALL- 80, динам. реч. микрофон SHURE – 522, двухакт. головная радиосистема.

Таблица 11

Материально-техническое обеспечение дисциплины для проведения лабораторных работ и самостоятельной работы

Вид занятий	Аудиторный фонд
Лабораторные	<p>Ауд. 1-17 инновационная лаборатория селекции, семеноводства и ресурсосберегающих технологий полевых культур Института агроэкологических технологий</p> <p>Весы ВЛТК- 500 зав.№666 инв.№1320010; Ноутбук Asus 15.6*553 MA-SX 859H инв.№2342016006; Проектор View Sonic PJD 5155 инв.№2342016007; Телевизор 43LG 43LF 635V1920*1080 инв.№2342016008; Доска интерактивная IOBoard DVT TO82(82 дюйма) инв.№2342016018; Плотномер почвы (пенетrometer) инв.№2342016019; Портативный ручной датчик азота Green Seeker инв.№2342016020; Пробоотборник ПЗМ-3-4-150 инв.№2342016047; Рассев ЕРЛ-1М инв.№2342016048 Шкаф сушильный LOIP LF 25/350-GG1 Влагомер грунта «МГ-44» 4342016004; Автоматический счетчик семян инв.№ 2342016023; гербарии, наборы семян и снопового материала полевых культур, плакаты и таблицы, ГОСТы на семена, гербарный материал, образцы семян культурных растений, муляжи.</p>
Лабораторные	<p>Ауд. 2-05 Стол письменный угловой сп-5, кафедра деревянная, размер 130*60*50 цвет ольха, шкаф закрытый деревянный с полками -2 шт, тумба приставная, ниша, 3 ящика - 2 шт, картотека практик А1-05/3 (низ) - 2 шт, шкаф практикМДС-А3/910/9 - 2 шт, доска школьная, мелованная, трехстворчатая (300*100), Кресло руководителя СН-808, черная ткань картотека АО-05/1 (верх) - 2шт, телевизор LED TCL 65 @L65P8US стальной/Ultra HD. Мобильная стойка ONKRON на 1 ТВ/32-65 от 200*200 до 400*600, Yamaha CS-700AV Саундбар с микрофонным массивом и встроенной камерой.</p> <p>наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий: стенды; модели кормовых, зерновых, зернобобовых, культур, корне и клубнеплодов; гербарии многолетних мятликовых, бобовых трав, введенных в культуру, многолетних дикорастущих мятликовых, бобовых трав, растений группы разнотравья, группы осоковых, семейства астровых, гербарии вредных и ядовитых растений, семена многолетних мятликовых и бобовых трав, демонстрационные, плоды сельскохозяйственных растений; муляжи сельскохозяйственных культур; плакаты кормовых, зерновых,</p>

	<p>зернобобовых культур; наборы снопового материала полевых культур</p> <p>Программное обеспечение</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Windows Russian Upgrade Академическая лицензия №44937729 от 15.12.2008 15; 2. Office 2007 Russian OpenLicensePack Академическая лицензия №44937729 от 15.12.2008; 3. Офисный пакет LibreOffice 6.2.1 - Бесплатно распространяемое ПО; 4. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса Стандартный Russian Edition на 1000 пользователей на 2 года (Educational License) Лицензия 1800-191210-144044- 563-2513 с 10.12.2019 до 17.12.2021; 5. Справочная правовая система «Консультант+» - Договор сотрудничества №20175200206 от 01.06.2016; 6. Справочная правовая система «Гарант» - Учебная лицензия; 7. Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах - Лицензионный договор №158 от 03.04.2019 «Антиплагиат ВУЗ»; 8. Moodle 3.5.6a (система дистанционного образования) - Бесплатно распространяемое ПО. 9. Библиотечная система «Ирбис 64» (web версия) - Договор сотрудничества. 10. Яндекс (Браузер / Диск) - Бесплатно распространяемое ПО.
<p>Самостоятельная работа</p>	<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся (А1-02), Компьютер Cel2800/ 256/ 40Gb/ GF128Mb/ Lan/ mouse/ keyb1 – 1 шт, инв. № 000000021014019 монитор Samsung – 1 шт, инв.№ 000000021014026, выход в Интернет</p> <p>Библиотека Красноярского ГАУ:</p> <p>каб. 1-06 Компьютер: сист. Блок "Система": Core i3-2120, DVDRW, мон. Samsung, клавиатура, мышь - 8 шт. инв. №: 1101040758; 1101040768; 1101040775; 1101040757; 1101040759; 1101040762; 1101040761; 1101040767</p> <p>Мультимедийный комплект: проектор, пульт, экран, кабели, потолок.кр (инв. № 000000011024274)</p> <p>Принтер (МФУ) Laser Jet M1212 (инв. № 2342017033)</p> <p>кааб.</p> <p>каб.2-03 Компьютер Cel3000 MB Giga-byit GA-81915PC DUOS775 17"Samsung (Инв. № 000000011014604)</p> <p>Компьютер: сист. Блок "Система": Core i3-2120, DVDRW, мон. Samsung, клавиатура, мышь, филь (инв. № 1101040765)</p> <p>Проектор AcerX1260P (DLP, 2400 ЛЮМЕН, 2700:1, 1024*768, S-Video) –инв. №2101040044</p>

экран на треноге Da-Lite Versatol MW 213*213 см (белый матовый) – инв. №2101040047 Телевизор Samsung (инв.№ 4342017001)
--

9 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

9.1 Методические указания по дисциплине для обучающихся

Особенностями изучения курса является акцентирование внимание на биологических основах и особенностях семеноводства.

Раздел 1. Введение в семеноводство 1.1. Семеноводство как отрасль агрономической науки. Значение качественных семян для повышения урожайности. Нормативно-правовая база семеноводства (ФЗ «О семеноводстве», ГОСТы, регламенты ЕАЭС).

Раздел 2. Биологические основы семеноводства 2.1. Сортовая чистота, типичность и сортовая идентичность. Генетические, морфологические и физиологические признаки сорта. 2.2. Причины и механизмы сортосмешения, биологические основы их предупреждения. Роль перекрёстного опыления, механических примесей и засорённости.

Раздел 3. Система семеноводства полевых культур 3.1. Оригинальные и репродукционные семена. Схема семеноводства: элита → РС₁ → РС₂ → массовые репродукции. 3.2. Особенности семеноводства самоопылителей (пшеница, ячмень, овёс) и перекрёстноопылителей (кукуруза, подсолнечник, клевер). 3.3. Гибридное семеноводство: линии, стерильность, рестораторы фертильности.

Раздел 4. Пространственная изоляция и сортовые посевы 4.1. Требования к участкам для сортовых посевов. Пространственная изоляция: нормы для разных культур и категорий семян. 4.2. Агротехника возделывания семенных посевов: сроки сева, нормы высева, удобрения, защита от вредителей и болезней.

Раздел 5. Апробация и сортовой контроль 5.1. Методы полевой апробации: визуальная оценка, маршрутный и выборочный учёт. Документация апробатора. 5.2. Лабораторные методы контроля: определение всхожести, энергии прорастания, чистоты, влажности семян. Фитоэкспертиза.

Раздел 6. Уборка, послеуборочная обработка и хранение семян 6.1. Особенности уборки семенных посевов: раздельная и прямая комбайновая уборка, регулировка техники. 6.2. Послеуборочная обработка: очистка, сортировка, сушка, протравливание. Режимы хранения семян разных культур. 6.3. Кондиционирование семян и подготовка к посеву.

Раздел 7. Сертификация и маркировка семян 7.1. Национальная и международная системы сертификации семян (ОЭСР, ЕС, ГОСТ). Категории семян: оригинальные, элитные, репродукционные. 7.2. Документооборот: сертификаты, паспорта, этикетки. Маркировка партий семян.

Раздел 8. Инновации в семеноводстве 8.1. Молекулярно-генетические методы сортовой идентификации (ДНК-маркеры, ПЦР). 8.2. Биотехнологические подходы: культура тканей, микроклональное размножение, получение

безвирусного материала. 8.3. Цифровые технологии: трекинг партий семян, блокчейн, спутниковый мониторинг семенных посевов. Изучение вопросов производства посевного материала с помощью цифровых и других современных технологий для АПК России. Изучение семян различных сельскохозяйственных культур и формирование урожая. Причины, снижающие посевные качества семян. Способы повышения посевных качеств семян с помощью цифровых и инновационных методов. Значение и актуальность использования устойчивых сортов и гибридов в современных технологиях. Экономическая эффективность производства качественного посевного материала.

9.2 Методические указания по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрено создание специальных условий при обучении.

Под специальными образовательными условиями понимается совокупность всех компонентов, которые помогают удовлетворить особые образовательные потребности обучающегося инвалида:

- доступная архитектурная среда,
- адаптация учебно-методических материалов,
- создание благоприятной психоэмоциональной атмосферы в инклюзивной группе,
- налаживание коммуникации и интеракции в условиях инклюзии, формирование адекватного инклюзивного менеджмента.

Лица с инвалидностью могут обучаться с применением дистанционных технологий. Дистанционное обучение инвалидов может быть реализовано различными формами:

- очные занятия с применением дистанционных технологий (использование электронного контента для организации образовательного процесса и контрольных мероприятий);
- индивидуальные дистанционные занятия взаимодействия (в том числе, on-line занятия), групповые дистанционные занятия (включая, проектную работу, вебинары);
- занятия с дистанционным включением обучающихся с инвалидностью в деятельность группы (с применением телекоммуникационных технологий или программы Skype);
- самостоятельные занятия с тьюторским сопровождением на основе размещенного на сайте Центра дистанционного образования лиц с инвалидностью электронного образовательного контента, на основе которого может осуществляться удаленное взаимодействие.

Наиболее универсальными и эффективными методиками обучения в инклюзивной среде выступают группы взаимной поддержки и ролевые игры с элементами инверсии.

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД

Дата	Раздел	Изменения	Комментарии

Программу разработала:

ДОКТ. С.-Х. НАУК,

профессор

Байкалова Л.П.

Рецензия
на рабочую программу дисциплины «Семеноводство полевых культур»
для подготовки бакалавров по направлению 35.03.04 «Агрономия»
заочной формы обучения

Национальная безопасность страны обеспечивается и решением продовольственной проблемы, в связи с чем производство качественного посевного материала является основной задачей в вопросе получения высоких и стабильных урожаев. Без качественных семян проведение сортосмены и поддержание генетической чистоты сорта невозможно. Бакалавр направления подготовки «Агрономия» должен владеть глубокими знаниями в агрономии, генетике и технологиях выращивания. Его главная задача – обеспечить хозяйство высококачественным семенным материалом. Он должен владеть знаниями по морфологическим и биологическим особенностям культур, методами оценки качества семян. Понимать влияния климата, почв и удобрений на развитие растений. Уметь распознавать болезни растений и вредителей, знать методы защиты семенных посевов.

На освоение этих знаний и умений направлена рецензируемая рабочая программа дисциплины «Семеноводство полевых культур». Содержательная часть рабочей программы содержит 9 глав, в которых отражены аннотация, место дисциплины в структуре образовательной программы, цели, задачи, компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины, структура и содержание дисциплины, взаимосвязь видов учебных занятий, информационно-методическое обеспечение дисциплины, критерии оценки знаний, материально-техническое обеспечение дисциплины. Даны методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины.

Представленная рабочая программа по дисциплине «Семеноводство полевых культур», разработанная докт. с.-х. наук, профессором Л.П. Байкаловой, является очень важной для подготовки бакалавров направления «Агрономия».

Рабочая программа по основам селекции полностью соответствует ФГОС ВО по направлению 35.03.04 «Агрономия» и может быть использована в учебном процессе Красноярского государственного аграрного университета Института агроэкологических технологий.

Ведущий научный сотрудник отдела селекции
Красноярского НИИСХ –
обособленного подразделения
ФИЦ КНЦ СО РАН, к.с.-х.н.



Кожухова Е.В.