

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 Грубер В. В.

"16" января 2026г.

УТВЕРЖДАЮ:

Ректор Пыжикова Н. И.

"27" февраля 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Сертификация семян

ФГОС ВО

Направление **35.04.04** — Агрономия

Программа подготовки: Агрономия

Курс: 2

Семестр: 2

Форма обучения: очная

Квалификация выпускника: магистр



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ВЫДАННОЙ: ФГБОУ ВО КРАСНОЯРСКИЙ ГАУ
ВЛАДЕЛЕЦ: РЕКТОР ПЫЖИКОВА Н.И.
ДЕЙСТВИТЕЛЕН: 15.05.2025 - 08.08.2026

Красноярск 2026

Составители: Халипский Анатолий Николаевич, д. с.-х. н., профессор кафедры растениеводства, селекции и семеноводства

13 февраля 2026 г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.04 «Агрономия», примерной основной профессиональной образовательной программы (ПООП ВО) по направлению подготовки 35.03.04 «Агрономия», профессионального стандарта Профессиональный стандарт «Агроном», утвержденный приказом Минтруда России от 20.09.2021 N 644н "Об утверждении профессионального стандарта "Агроном" (Зарегистрировано в Минюсте России 20.10.2021 N 65482).

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению **35.04.04 Агрономия.**

Программа обсуждена на заседании кафедры протокол

№ 6 от 13 февраля 2026 г.

Зав. кафедрой Халипский А. Н. д. с.-х. н., доцент

13 февраля 2026 г.

Лист согласования рабочей программы

Программа принята методической комиссией института агроэкологических технологий протокол № 6 «16» февраля 2026г.

Председатель методической комиссии Батанина Е.В., к.б.н., доцент

«16» февраля 2026г.

Заведующий выпускающей кафедрой по направлению подготовки 35.04.04 «Агрономия» Халипский А.Н., д.с.х.н., профессор

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«13 » февраля 2026 г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

АННОТАЦИЯ	5
1. Требования к дисциплине	9
1.1. Внешние и внутренние требования.....	9
2. Цель и задачи учебной дисциплины.	9
3. Организационно-методические данные дисциплины.....	10
4.2 Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины.....	12
4.3. Содержание модулей дисциплины.....	12
4.4. Лабораторные практические семинарские занятия.....	14
4.5. Самостоятельное изучение разделов дисциплины.....	15
4.5.1. Курсовые проекты (работы)/ контрольные работы/ расчетно- графические работы учебно-исследовательские работы.....	16
5. Взаимосвязь видов учебных занятий.....	16
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:	16
КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ	18
7. Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций	20
8. Материально-техническое обеспечение дисциплины.....	23
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....	23
10. Образовательные технологии	23

Аннотация

Дисциплина "Сертификация семян" относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1. Дисциплины (модули) подготовки студентов по направлению 35.04.04 «Агрономия». Дисциплина реализуется в институте агроэкологических технологий кафедрой растениеводства, селекции и семеноводства.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций:

УК-1.2 – Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения

ПК-1.1 - Решает задачи планирования структуры посевных площадей, севооборотов, других элементов системы земледелия на сельскохозяйственном предприятии;

ПК-1.2 - Обосновывает специализацию и объемы выращиваемой продукции сельскохозяйственной организации;

ПК-3.1- Способен подготовить заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с основами современной сертификации семян и посадочного материала сельскохозяйственных культур.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: (лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента).

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования и промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (12 часов), практические (24 часа) занятия, из них в интерактивной форме 16 часов и 108 часов самостоятельной работы студента.

1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина "Сертификация семян" включена в ОПОП, в часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока 1. Дисциплины (модули). Реализация в дисциплине "Сертификация семян" требований ФГОС ВО, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению подготовки 35.04.04 - «Агрономия».

Предшествующим курсом, на который непосредственно базируется дисциплина "Сертификация семян" является: «Инновационные технологии в агрономии».

Дисциплина "Сертификация семян" является основополагающей для изучения дисциплины «Системы семеноводства сельскохозяйственных культур».

Особенностью дисциплины является изложение теоретических основ и практики приведения отечественных процедур и методов оценки сортовых и посевных качеств семян в соответствии с правилами и требованиями международных организаций.

Контроль знаний студентов проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

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

Целью дисциплины "Сертификация семян" является освоение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков при производстве сертифицированного материала сельскохозяйственных культур.

Задачи дисциплины, изучить теоретические основы сертификации семян, арбитраж семян, лабораторные и полевые (грунтовые) методы оценки семян и посадочного материала.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: основные приёмы и методы определения качества семенного и посадочного материала при сертификации семян, достижения науки и техники в сертификации семян сельскохозяйственных культур

Уметь использовать основные приёмы и методы определения сортовых и посевных качеств семян, выявлять причины отклонения показателей качества и безопасности от заданных норм с целью корректировки технологии производства растительного сырья

Владеть: навыками организации контроля качества и безопасности растениеводческой продукции, практической работы с нормативной документацией

Таблица 1

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции (по реализуемой дисциплине)	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК 1,2 Представляет публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях	ИД 3 ук-1 - Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения	Знать: основные приёмы и методы определения посевных и сортовых качеств семенного и посадочного материала Уметь: выявлять причины отклонения показателей качества и безопасности от заданных норм и использовать приёмы и методы определения посевных и сортовых качеств семян Владеть: навыками организации контроля качества и безопасности растениеводческой продукции
ПК-1 Способен разрабатывать стратегию развития растениеводства для предприятий АПК	ИД 1 пк-1 - Решает задачи планирования структуры посевных площадей, севооборотов, других элементов системы земледелия на сельскохозяйственном предприятии;	Знать: принципы чередования культур в севообороте Уметь: разработать систему севооборотов, организовать их размещение по территории землепользования сельскохозяйственного предприятия и проведение нарезки полей Владеть: методиками оценки экологической и почвозащитной способности севооборотов, экономической оценки интенсивности использования пашни

	<p>ИД 2 ПК-1 - Обосновывает специализацию и объемы выращиваемой продукции сельскохозяйственной организации;</p>	<p>Знать: обоснованный выбор вида системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности Уметь: Определять перспективные направления повышения эффективности производства растениеводческой продукции Владеть: методиками определения объемов производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка</p>
<p><i>ПК-3. Способен координировать текущую производственную деятельность в сельскохозяйственных предприятиях, на основе плана развития растениеводства</i></p>	<p><i>ИПК–3.1. Способен подготовить заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов</i></p>	<p>знать: <i>Значение маркеров в экспериментальной биологии и в селекции, их классификацию; принципы и методы маркирования; подходы к картированию основных генов; применение ДНК-маркеров в генетических и селекционных исследованиях, преимущества и ограничения маркерной селекции; основы генной инженерии и ее применение в селекции растений;</i> уметь: <i>различать типы генетических маркеров; применять знания о клеточной технологии в селекции растений; проводить фенотипические и молекулярно-генетические маркерные анализы исходного и селекционного материала; оценивать соответствие фактически полученных данных с теоретически ожидаемыми; применять различные методы генетического маркерного анализа в селекции для создания новых сортов и гибридов сельскохозяйственных</i></p>

		<i>растений;</i> владеть: способами поиска научной информации с использованием современных компьютерных средств и баз данных; основными методами молекулярно-генетического анализа и методами проведения фенотипического

АННОТАЦИЯ

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия утверждён Приказом Министерства образования и науки РФ от 17 августа 2015 г. № 834. Дисциплина реализуется в институте агроэкологических технологий при кафедре растениеводства и плодоовощеводства. Входит в факультативную часть дисциплин учебного плана.

Дисциплина «Сертификация семян» проходит в первом семестре, общая трудоёмкость составляет 108 часов (3 зачётных единицы), из которых 14 часов лекций, 30 часов лабораторные занятия, 64 — самостоятельная работа обучающихся. Нацелена на формирование профессиональных компетенций обучающихся. Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме опросов и итоговый — зачёт.

Круг вопросов, охватываемых дисциплиной, включает теоретические вопросы по основам современной сертификации семян и посадочного материала сельскохозяйственных растений. Применение методов лабораторного и грунтового анализа семян и посадочного материала при оценке качества семенного материала сельскохозяйственных растений. Повышение уровня знаний в обеспечении новых экспериментальных подходов в сертификации семян и практическом использовании результатов данной работы. Изучить новые методы и ГОСТы РФ для улучшения качества семенного материала сельскохозяйственных культур.

Предшествующими дисциплинами, на которых базируются «Сертификация семян» являются: химия, ботаника, физиология растений, микробиология, растениеводство, защита растений, математическая статистика.

«Сертификация семян» являются основополагающими для изучения дисциплин: инновационные технологии в агрономии, картофелеводство, современные технологии в растениеводстве, инновационные технологии в овощеводстве.

1. Требования к дисциплине

1.1. Внешние и внутренние требования

Курс «Сертификация семян» является факультативной дисциплиной. Реализация требований ФГОС ВО по направлению 35.04.04 «Агрономия» направлена на формирование следующих компетенций:

ПК–6 — готовность применять разнообразные методологические подходы к моделированию и проектированию сортов, систем защиты растений, приёмов и технологий производства продукции растениеводства;

ПК–7 — способность использовать инновационные процессы в агропромышленном комплексе при проектировании и реализации экологически безопасных и экономически эффективных технологий производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв различных агроландшафтов;

2. Цель и задачи учебной дисциплины.

Цель: обеспечение формирования компетенций по сертификации семян.

В задачи дисциплины входит обеспечение изучения:

- теоретических основ сертификации семян;
- добровольной и обязательной сертификации
- арбитраж семян
- фгис семеноводство
- лабораторные и полевые (грунтовые) методы оценки семян и посадочного материала

В результате изучения дисциплины сертификация семян обучающиеся должны демонстрировать следующие результаты обучения:

знать основные приёмы и методы определения качеств семенного и посадочного материала при сертификации семян, последние достижения науки и техники в сертификации семян сельскохозяйственных растений;

на профессиональном уровне **уметь** использовать основные приёмы и методы определения сортовых и посевных качеств семян

владеть навыками практической работы с нормативной документацией, лабораторными и опытно-промышленными регламентами, корректирования технологических параметров сертификации семян.

3. Организационно-методические данные дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётных единицы (108 часов). Их распределение по видам работ и по семестрам представлено в таблице 1.

Таблица 1

Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоемкость		
	зач. ед.	час.	По семестрам
			№ 1
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	3	108	108
Аудиторные занятия	1,22	44	44
Лекции (Л)	0,39	14	14
Лабораторные работы (ЛР)	0,83	30	30
Самостоятельная работа (СРС)	1,78	64	78
в том числе:			
Подготовка к опросам и письменной работе	0,28	10	10
Самостоятельное изучение тем и разделов	1,36	49	49
Подготовка к зачёту	0,25	9	9
Вид контроля: зачёт	0,05	2	2

4. Структура и содержание дисциплины**4.1 Структура дисциплины**

Структура дисциплины «Сертификация семян» отражена в таблице 2

Таблица 2

Тематический план

№ п/п	Раздел дисциплины	Всего часов	В том числе		Формы контроля
			лекции	лабораторные занятия	
1	Введение в сертификацию семян	10	4	6	опрос
2	Нормативные документы при сертификации семян	12	4	6	зачёт
3	ФГИС Семеноводство	22	6	18	
4	Итого	44	14	30	зачёт

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	Аудиторная работа		Внеаудиторная работа (СРС)
		Л	ЛПЗ	
Модуль 1 Введение в сертификацию семян	10	4	6	30
Модульная единица 1.1 Сертификация: задачи, принципы и основные достижения. Задачи сертификации семян	4	4	6	10
Модуль 2.. Нормативные документы при сертификации семян	12	6	14	
Модульная единица 2.1 Документы при добровольной сертификации	6	2	4	18
Модульная единица 2.2 Документы при обязательной сертификации	6	4	2	18
Модуль 3 ФГИС Семеноводство	22	4	10	8
Модульная единица 3.1 Методы грунтового (полевого) контроля	4	2	4	12
Модульная единица 3.2. Методы лабораторного контроля		2	6	
ИТОГО	44	14	30	64

4.3. Содержание модулей дисциплины

Модуль 1. Введение в сертификацию семян

Модульная единица 1. 1 Сертификация семян: задачи, принципы и основные достижения. Задачи сертификации семян сельскохозяйственных растений. Перспективы развития направлений и вопросы безопасности.

Предмет сертификации семян. Задачи сертификации семян. Отрасли народного хозяйства, использующие достижения сертификации семян, в том числе с использованием современных методов и приборов. Современное состояние развития сертификации в разных странах. Проблемы безопасности. Особенности направлений сертификации семян растений.

Модуль 2. Нормативные документы при сертификации семян

Модульная единица 2.1

Добровольная сертификация, основные термины и понятия. Методы добровольной сертификации семян сельскохозяйственных растений. Документация, ГОСТ на семена, технические условия, регламенты. Сходство и отличие при сертификации семян в РФ и странах Зарубежья.

Модульная единица 2.2 Обязательная сертификация, основные термины и понятия. Методы обязательной сертификации семян сельскохозяйственных растений. Документация, ГОСТ на семена,

технические условия, регламенты. Сходство и отличие при сертификации семян в РФ и странах Зарубежья.

Модуль 3. ФГИС Семеноводство

Модульная единица 3.1 Методы грунтового контроля, основные термины и понятия, методики определения сортовых качеств, испытание на инфекционных и провокационных фонах, оценка устойчивости сортов сельскохозяйственных культур к неблагоприятным условиям среды и вредным организмам (болезням, вредителям и сорнякам).

Модульная единица 3.2 Методы лабораторного контроля, основные термины и понятия, методы оценки посевных качеств семян, документация на семена, порядок их оформления.

Таблица 4

Содержание лекционного курса

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид¹ контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	Модуль 1 Введение в сертификацию семян			6
	Модульная единица 1. 1 Сертификация семян: задачи, принципы и основные достижения. Задачи сертификации семян сельскохозяйственных растений. Перспективы развития направлений и вопросы безопасности	1.Сертификация семян: задачи, принципы и основные достижения. Задачи сертификации семян сельскохозяйственных растений. Перспективы развития направлений и вопросы безопасности.	опрос	2
		2.Предмет сертификации семян. Задачи сертификации семян. Отрасли народного хозяйства, использующие достижения сертификации семян, в том числе с использованием современных методов и приборов. Современное состояние развития сертификации в разных странах. Проблемы безопасности. Особенности направлений сертификации семян растений	опрос	2
2.	Модуль 2. Нормативные документы при сертификации семян			6
	Модульная единица 2.1 Добровольная сертификация.	3.Добровольная сертификация, основные термины и понятия. Методы добровольной сертификации семян сельскохозяйственных растений. Документация, ГОСТ на семена, технические условия, регламенты. Сходство и отличие при	опрос	2

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

		сертификации семян в РФ и странах Зарубежья		
	Модульная единица 2.2 Обязательная сертификация,	4. Обязательная сертификация, основные термины и понятия. Методы обязательной сертификации семян сельскохозяйственных растений. Документация, ГОСТ на семена, технические условия, регламенты. Сходство и отличие при сертификации семян в РФ и странах Зарубежья.	опрос	4
Модуль 3. ФГИС Семеноводство				2
	Модульная единица 3.1 Методы грунтового контроля,	5. Методы грунтового контроля, грунтового контроля, основные термины и понятия, методики определения сортовых качеств, испытание на инфекционных и провокационных фонах, оценка устойчивости сортов сельскохозяйственных культур к неблагоприятным условиям среды и вредным организмам (болезням, вредителям и сорнякам).	опрос	2
	Модульная единица 3.2 Методы лабораторного контроля,	6 Методы лабораторного контроля, основные термины и понятия, методы оценки посевных качеств семян, документация на семена, порядок их оформления.		

4.4. Лабораторные / практические / семинарские 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 Введение в сертификацию семян			6
	Сертификация семян: задачи, принципы и основные достижения. Задачи сертификации семян сельскохозяйственных растений. Перспективы развития направлений и вопросы безопасности	Занятие № 1 Основные понятия и термины при сертификации семян	опрос	2
		Занятие № 2. Сортовые и посевные качества семян и посадочного материала сельскохозяйственных растений	опрос	4

² Вид мероприятия: защита, тестирование, коллоквиум, другое

2	Модуль 2 Нормативные документы при сертификации семян			14
	Модульная единица 2.1. Добровольная сертификация.	Занятие № 3 Гости на семена, технические условия, документация	опрос	6
	Модульная единица 2.2 Обязательная сертификация семян	Занятие № 4 Гости на семена, технические условия, документация	опрос	6
	Модуль 3 ФГИС Семеноводство			10
	Модульная единица 3.1 Методы грунтового контроля	Занятие № 5 Методика сертификации семян сельскохозяйственных растений при грунтовом контроле	задания	4
	Модульная единица 3.2 Методы лабораторного контроля	Занятие № 6 Методика проведения лабораторных исследований при сертификации семян	задания	6

4.5. Самостоятельное изучение разделов дисциплины

Самостоятельная работа обучающихся организуется с целью развития навыков работы с учебной и научной литературой, выработки способности вести научно-исследовательскую работу, а также для систематического изучения дисциплины.

Формы организации самостоятельной работы:

- работа над теоретическим материалом, прочитанным на лекциях;
- письменная работа
- самостоятельное изучение отдельных разделов дисциплины;
- подготовка к лабораторным занятиям;
- выполнение контрольных заданий при самостоятельном изучении дисциплины;
- самотестирование по контрольным вопросам (тестам);

4.5.1. Перечень тем для самостоятельного изучения

Таблица 6

Перечень вопросов для самостоятельного изучения и виды самоподготовки к текущему контролю

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во Часов
1.	Модуль 1 Введение в сертификацию семян		
	Модульная единица 1.1 Сертификация: задачи, принципы и основные достижения. Задачи сертификации семян		
2	Модуль 2. Нормативные документы при сертификации семян		

Модульная единица 2.1 Документы при добровольной сертификации		
Модульная единица 2.2 Документы при обязательной сертификации		
Модуль 3 ФГИС Семеноводство		
Модульная единица 3.1 Методы грунтового (полевого) контроля		14
Модульная единица 3.2. Методы лабораторного контроля		11
Подготовка к зачёту		
Всего		64

4.5.1. Курсовые проекты (работы)/ контрольные работы/ расчетно-графические работы/ учебно-исследовательские работы

Таблица 7

№ п/п	Темы курсовых проектов (работ)	Рекомендуемая литература (номер источника в соответствии с прилагаемым списком)
	В учебном плане не предусмотрен	

5. Взаимосвязь видов учебных занятий

Таблица 8

Взаимосвязь компетенций с учебным материалом и контролем знаний студентов

Компетенции	Лекции	ЛПЗ	СРС	Другие виды	Вид контроля
УК-1-2	1-6	1-6	1-6		опрос

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

6.1 Основная литература

6.2 Дополнительная литература

1. Сибирское растениеводство [Текст] : учебное пособие / Н. Г. Ведров ; Краснояр. гос. аграр. ун-т. - Красноярск : КрасГАУ, 2002. – 316 С.
2. Семенное зерно Сибири [Текст] / Р. Б. Кондратьев. - М. : Росагропромиздат, 1988. - 134 с
3. Семеноведение полевых культур [Text] / В. В. Гриценко, З. М. Калошина. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Колос, 1984. - 272 с
4. Растениеводство [Текст] / под ред. Г. С. Посыпанова. - М. : КолосС, 2006. - 612 с

Журналы:

1. Сибирский вестник сельскохозяйственной науки
2. Зерновое хозяйство России
3. Вестник Красноярского ГАУ
4. Картофель и овощи

Растениеводство часть 1 Электронный ресурс http://www.kgau.ru/distance/agro_05/rasten/individual-plant/index.html

Растениеводство часть 2 http://www.kgau.ru/distance/agro_05/rasten-110201-01/

Растениеводство часть 3 http://www.kgau.ru/distance/agro_05/rasten-110201-03/

КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ

Кафедра _ Растениеводства и плодовоовощеводства направление подготовки **35.04.04 Агрономия**
 Дисциплина «Биотехнологии в растениеводстве»
 количество студентов 15 Общая трудоемкость дисциплины 108 часов: лекции 14 часов, лабораторные работы 30 часов.,
 самостоятельная работа 64 часа.

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
Основная										
	Растениеводство Том 1 и 2	Фурсова А.К. и др.	Лань	2013	печ		+		15	110
	Селекция и семеноводство полевых культур	Ведров Н.Г.	Красноярский ГАУ	2008	+				15	
Дополнительная										
	Государственный реестр селекционных достижений допущенных к использованию	Шмаль В.В.	Госсорткомиссия РФ	2015	+				+	1
	Технологический регламент производства оригинального, элитного и репродукционного семенного картофеля	Халипский А.Н.	Красноярский ГАУ	2014	+				+	15
	Правила производства оригинального и элитного семенного картофеля	Симаков Е.А. и др.	ГНУ ВНИИКС им. А.Г. Лорха	2014	+				+	1

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
	Приказ Минсельхоза России от 08.05.2024 N 246 «Об утверждении Требований к показателям сортовых и посевных (посадочных) качеств семян сельскохозяйственных растений и форм документов, содержащих сведения об указанных показателях»		https://fsvps.gov.ru/wpr-content/uploads/2024/09/%D0%9F%D1%80%D0%B8%D0%BA%D0%B7%D0%9C%D0%B8%D0%BD%D1%81%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D1%85%D0%BE%D0%B7%D0%B0_%D0%A0%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B8_246_.pdf	2024		+				
										15

Зав. библиотекой _____ Председатель МК института АЭТ _____ Зав. кафедрой _____

7. Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций

Программа не предполагает стартового контроля.

Промежуточный контроль охватывает задачи учебной дисциплины и предполагает:

- тестирование;
- отдельно оцениваются личностные качества студента (аккуратность, исполнительность, инициативность) – работа у доски, своевременная сдача тестов и письменных заданий.

В течение семестра осуществляется текущий контроль овладения обучающимися навыков по применению современных технологий выращивания полевых культур. Преподаватель осуществляет текущий контроль опосредствованно: считается, что обучающийся владеет указанными навыками в случае, если ему удалось передать их другим обучающимся с получением запланированного результата — адекватного выполнения работы в культуральной комнате в условиях учебной дисциплины.

При необходимости, на некоторых этапах преподавателем осуществляется текущий контроль посредством традиционных форм: устных опросов, круглых столов и т. п.

Промежуточный контроль по дисциплине Биотехнологии в растениеводстве проходит в форме зачёта, который проводится с целью оценки работы обучающегося за семестр, уровня освоения им теоретических знаний, развития творческого мышления, приобретения навыков самостоятельной работы, умения синтезировать полученные знания и применять их для решения практических задач. Учитываются все виды учебной деятельности, оцениваемые определённым количеством баллов. В итоговую сумму баллов включаются результаты всех контролируемых видов деятельности: посещение занятий, выполнение заданий, прохождение тестового контроля, активность на занятиях и т. п.

Контроль знаний обучающихся по дисциплине «Биотехнологии в растениеводстве» осуществляется с использованием балльно-рейтинговой системы. Все виды учебной деятельности, оцениваются определённым количеством баллов. Рейтинговая система основана на подсчете баллов, полученных обучающимся в течение семестра.

Все виды учебных работ должны быть выполнены в сроки, предусмотренные программой обучения. Если обучающимся не выполнено какое либо из учебных заданий (пропущены лабораторные занятия, контрольные работы, не выполнено домашнее задание и т. п.), то за данный вид учебной работы баллы не начисляются. Рубежный контроль знаний проводится при изучении каждого раздела дисциплины с целью проверки и коррекции хода освоения теоретического материала, практических умений и навыков. Рубежный контроль знаний проводится по графику в часы лабораторных занятий по основному расписанию, либо в дополнительное время при проведении компьютерного тестирования. После сдачи раздела (рубежного контроля знаний)

обучающемуся выставляется рейтинг в баллах.

Модуль считается сданным, если обучающийся получил не менее 60% баллов от максимально возможного количества за модуль. В конце семестра на основании поэтапного контроля результатов обучения суммируются баллы текущего рейтинга, подсчитывается число дополнительных баллов (посещаемость, активность на занятиях) и принимается решение о допуске обучаемого к выходному контролю или освобождении от его сдачи.

Общий рейтинг-план дисциплины представлен в таблице 9:

Таблица 9

Рейтинг-план

Дисциплинарные модули	Баллы по видам работ						Итого
	Текущая работа	Посещение лекций (конспект)	Активность на занятиях	Выполнение заданий, опрос	Письменная работа	Самостоятельная работа в лаборатории	
ДМ1	0-4	0-1	0-6	0-6	0-8	-	25
ДМ2	0-8	0-2	0-6	0-6	—	0-10	32
ДМ3	0-6	0-1	0-6	0-6		0-24	0-43
Итого за КМ	18	4	18	18	8	34	100

Дисциплина считается освоенной при наборе не менее 60 баллов.

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

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

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

В случае, когда сумма баллов составляет 60 и более, по усмотрению преподавателя, обучающемуся может быть проставлен зачёт без сдачи выходного контроля. Если обучающийся не набрал на протяжении семестра необходимое количество баллов, он сдаёт зачёт по расписанию экзаменационной сессии.

Перечень вопросов к зачёту

1. [Область применения](#)
2. [Основные понятия](#)

*- семена

смесь семян –

- сельскохозяйственные растения
 - лесные растения –
 - сортовые качества семян;
 - посевные качества семян
 - партия семян –
 - смешанная партия семян –
 - сортовой контроль –
 - семенной контроль
 - апробация посевов;
 - грунтовой контроль
 - лабораторный сортовой контроль
 - сортовая чистота
 - Центральный орган по сертификации семян
 - орган по сертификации семян –
 - испытательная лаборатория –
 - заявитель;
 - апробатор -
 - отборщик проб семян;
 - оригинатор сорта –
 - сертификат
 - сертификат сортовой идентификации
 - протокол испытаний –
 - 3. [Цели и задачи сертификации семян](#)
 - 4. [Общие положения](#)
 - 5. [Система сертификации](#)
 - 6. [Порядок сертификации семян](#)
 - 7. [Действие сертификата](#)
 - 8. [Признание зарубежных сертификатов](#)
 - 9. [Проведение инспекционного контроля](#)
10. Особенности сертификации зерновых культур
 11. Особенности сертификации семян масличных культур
 12. Особенности сертификации семян овощных культур
 13. Особенности сертификация семян плодовых культур
 14. Особенности сертификации семян цветочных культур
 15. Особенности сертификации посадочного материала картофеля
 16. Особенности сертификации посадочного материала вегетативно-размножающих растений
 17. Классификация семенного картофеля
 18. Классификация семян полевых культур
 19. Нормативные требования к качеству семян зерновых культур
 20. Нормативные требования к качеству семенного картофеля
 21. Особенности применения удобрений и средств защиты при производстве семян
 22. Упаковка и маркировка семян предназначенных для реализации
 23. Транспортирование семян
 24. Особенности хранения семян полевых культур
 25. Особенности хранения семян посадочного материала картофеля
 26. Требования безопасности

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Инновационная лаборатория по селекции, семеноводству и ресурсосберегающим технологиям полевых культур, лаборатория биотехнологии, лаборатория иммуноферментного анализа, культуральная комната. Аудитории для проведения лекционных занятий оснащены мультимедийным оборудованием, приборами, оборудованием для демонстрации учебных материалов.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Для успешного освоения программы дисциплины обучающимся целесообразно активно использовать поисковыми базами данных в процессе самоподготовки и выполнения письменной работы. Реализация компетентностного подхода предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (деловые игры, разбор конкретных ситуаций) в сочетании с внеаудиторной работой для развития профессиональных навыков обучающихся.

10. Образовательные технологии

Программа учебной дисциплины предполагает использование современных образовательных технологий, в основе которых лежит системно-деятельностный подход, что предусматривает организацию преподавателем деятельности обучающихся по активному присвоению знаний и передаче практических умений.

Таблица 10

Используемые в процессе обучения образовательные технологии

Название раздела дисциплины или отдельных тем	Вид занятия	Используемые образовательные технологии	Часы
Введение в сертификацию семян			10
Нормативные документы при сертификации семян			20
Методы сертификации семян сельскохозяйственных растений			
Из них, в интерактивной форме			16

Протокол изменений РПД

Дата	Раздел	Изменения	Комментарии

Программу разработали:

Халипский А.Н. д. с.-х. н., профессор

(подпись)