

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Кузбасская государственная сельскохозяйственная академия»
кафедра Агрономии, селекции и семеноводства

УТВЕРЖДАЮ

Декан Сартакова ОА.



С.С.
"Сельское хозяйство"
2022

рабочая программа дисциплины (модуля)

Б1.0.1.34

**Инновационные
технологии
производства**

z35.03.07-22-1ТТ.plx

35.03.07 Технология производства и переработки
сельскохозяйственной продукции

бакалавр

Учебный план

Квалификация

Форма обучения

Общая трудоемкость

Часов по учебному плану

заочная

5 ЗЕТ

180

Виды контроля на курсах:

зачеты с оценкой - 3

в том числе:

контактная работа 28

самостоятельная работа 152

часы на контроль 4

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	3		Итого	
	уп	рп		
Лекции	8	8	8	8
Семинарские занятия	12	12	12	12
Консультации	2	2	2	2
Промежуточная аттестация	2	2	2	2
Итого ауд.	22	22	22	22
Контактная работа	24	24	24	24
Сам. работа	152	152	152	152
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	180	180	180	180

Кемерово 2022 г.

Программу составил(и):

канд. с.-х. наук, доцент, Анохина Оксана Викторовна

Анохина

Рабочая программа дисциплины

Инновационные технологии производства продукции растениеводства

разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (приказ Минобрнауки России от 17.07.2017 г. № 669)

составлена на основании учебного плана:

35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции
утвержденного учёным советом вуза от 19.04.2022 протокол № 10.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
агрономии, селекции и семеноводства

Протокол №1 от 19 сентября 2022 г.

Срок действия программы: 2022-2026 уч.г.

Зав. кафедрой ОА Сартакова О.А.

Рабочая программа одобрена и утверждена методической
комиссией ФТЛ факультета

Протокол № 2 от 22 09 2022г.

Председатель методической комиссии

СА

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры агрономии, селекции и семеноводства

подпись расшифровка

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры агрономии, селекции и семеноводства

подпись расшифровка

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры агрономии, селекции и семеноводства

подпись расшифровка

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры агрономии, селекции и семеноводства

подпись расшифровка

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель: приобретение теоретических знаний по особенностям биологии полевых культур и практических навыков по составлению и применению ресурсосберегающих технологий их возделывания в различных агроландшафтных и экологических условиях.

Задачи:

- формирование способности реализовывать технологии производства продукции растениеводства;
- формирование способности реализовывать технологии переработки сельскохозяйственной продукции;
- формирование способности к реализации биотехнологических процессов при производстве и переработке сельскохозяйственной продукции;
- формирование способности осуществлять поиск, выбор и использование инновационных достижений техники и технологии в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции;
- формирование способности осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров биотехнологических процессов, свойств сырья и продукции.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА

Цикл (раздел) ОП:	
2.1	Входной уровень знаний:
2.1.1	Экология
2.1.2	Ботаника
2.1.3	Основы выращивания зерновых и зернобобовых культур
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Защита ВКР, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
2.2.2	Управление качеством сельскохозяйственной продукции

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-1.1: Демонстрирует навыки реализации основных технологий производства продукции растениеводства

Знать:	
Уровень 1	современные технологии производства продукции растениеводства, нормативную документацию в области производства продукции растениеводства
Уметь:	
Уровень 1	обосновывать выбор конкурентноспособной технологии в области производства продукции растениеводства
Владеть:	
Уровень 1	навыками реализации современных технологий производства продукции растениеводства

ПК-1.2: Демонстрирует знания подбора сортов и реализации технологии возделывания сельскохозяйственных культур

Знать:	
Уровень 1	методы поиска сортов в реестре районированных сортов, технологии возделывания сельскохозяйственных культур
Уметь:	
Уровень 1	осуществлять поиск сортов в реестре районированных сортов, определять и обосновывать соответствие интенсификации земледелия требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)
Владеть:	
Уровень 1	: навыками подбора сортов в соответствии с условиями произрастания; обоснования и реализации технологии возделывания сельскохозяйственных культур

ПК-1.3: Способен рационально использовать современные методы определения физиологического состояния сельскохозяйственных культур; проводить оценку характера адаптационного потенциала сельскохозяйственных культур; использовать современные методики для определения факторов роста и развития сельскохозяйственных культур

Знать:	
Уровень 1	современные методы определения физиологического состояния сельскохозяйственных культур и методики для определения факторов роста и развития сельскохозяйственных культур
Уметь:	
Уровень 1	проводить оценку характера адаптационного потенциала сельскохозяйственных культур
Владеть:	

Уровень 1	навыками использования современных методов для определения физиологического состояния сельскохозяйственных культур; оценивания характера адаптационного потенциала сельскохозяйственных культур использования современных методик для определения факторов роста и развития сельскохозяйственных культур
-----------	--

ПК-3.1: Демонстрирует знание технологий переработки продукции растениеводства, применяемое оборудование и принцип его работы

Знать:	
Уровень 1	условия, способы хранения, основные этапы подготовки к переработке, применяемое оборудование и его классификацию
Уметь:	
Уровень 1	обосновывать выбор технологий хранения и подготовки к переработке продукции растениеводства и животноводства, производить подбор оборудования по заданным технологическим параметрам
Владеть:	
Уровень 1	навыками реализации технологий хранения и подготовки к переработке продукции растениеводства и животноводства

ПК-3.3: Способен применять знания особенностей морфолого-анатомического строения и химического состава сырья различных культур; обосновать выбор технологического оборудования, схемы технологического процесса и режимов их переработки

Знать:	
Уровень 1	особенности морфолого-анатомического строения и химического состава сырья различных культур
Уметь:	
Уровень 1	обосновать выбор технологического оборудования
Владеть:	
Уровень 1	применения знаний морфолого-анатомического строения и химического состава сырья различных культур при обосновании выбора технологического оборудования, корректировки схем технологического процесса и режимов их переработки

ПК-8.1: Демонстрирует знания основ биотехнологических процессов при производстве и переработки сельскохозяйственного сырья; структуру создания безотходных и экологически чистых производств

Знать:	
Уровень 1	структуру создания безотходных и экологически чистых производств
Уметь:	
Уровень 1	применять базовые знания основ биотехнологии при производстве и переработке сельскохозяйственного сырья
Владеть:	
Уровень 1	навыками реализации биотехнологических процессов с учетом биохимических и физико-химических процессов при переработке сельскохозяйственного сырья

ПК-8.2: Способен комплексно перерабатывать сельскохозяйственное сырье; формулировать предложения по созданию безотходных и экологически чистых производств

Знать:	
Уровень 1	методы переработки сельскохозяйственного сырья, способы создания безотходных и экологически чистых производств
Уметь:	
Уровень 1	обосновывать и формулировать предложения по созданию безотходных и экологически чистых производств
Владеть:	
Уровень 1	: навыками реализации технологических процессов по комплексной переработки сельскохозяйственного сырья, в том числе безотходных и экологически чистых производств

ПК-8.3: Демонстрирует навыки комплексной переработки сельскохозяйственного сырья; создания безотходных и экологически чистых производств

Знать:	
Уровень 1	методы комплексной переработки сельскохозяйственного сырья, создания безотходных и экологически чистых производств
Уметь:	
Уровень 1	создавать безотходные и экологически чистые производства
Владеть:	

Уровень 1	навыками внедрения комплексной переработки сельскохозяйственного сырья
ПК-9.1: Демонстрирует знания новейших достижений техники и технологии в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции	
Знать:	
Уровень 1	техники и технологии в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции
Уметь:	
Уровень 1	применять знания новейших достижений техники и технологии в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции
Владеть:	
Уровень 1	навыками достижений техники и технологии в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции
ПК-9.2: Способен осуществлять поиск и выбор новейших достижений техники и технологии в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции; использовать новейшие достижений техники и технологии в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции	
Знать:	
Уровень 1	методы осуществления поиска и выбора новейших достижений техники и технологий в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции
Уметь:	
Уровень 1	осуществлять поиск и выбор новейших достижений техники и технологии в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции
Владеть:	
Уровень 1	навыками использовать новейшие достижений техники и технологии в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции
ПК-10.1: Демонстрирует знания регламента технологического процесса, технических средств для измерения параметров процесса, свойств сырья и готовой продукции	
Знать:	
Уровень 1	основные свойства сырья и готовой продукции, устройство и принцип работы технических средств для измерения и контроля параметров технологического процесса, свойств сырья и готовой продукции, виды и структуру технологического регламента
Уметь:	
Уровень 1	применять технические средства для контроля и определения параметров технологического процесса, свойств сырья и готовой продукции
Владеть:	
Уровень 1	навыками использования регламента технологического процесса в производственной деятельности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	биологические особенности и ресурсосберегающие технологии возделывания полевых культур в различных агроландшафтных и экологических условиях.
3.2	Уметь:
3.2.1	распознавать виды, подвиды и разновидности сельскохозяйственных культур, оценивать их физиологическое состояние и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции. Определять посевные качества семян, разрабатывать технологические схемы возделывания распространенных в регионе сельскохозяйственных культур с учетом ресурсосбережения и экологической безопасности, агрономической и экономической эффективности. Осуществлять контроль за качеством продукции растениеводства, определять методы и способы первичной обработки и хранения растениеводческой продукции.
3.3	Владеть:
3.3.1	реализации современных ресурсосберегающих технологий производства экологически безопасной растениеводческой продукции и воспроизводства плодородия почв в конкретных условиях хозяйства.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код зан.	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Уровень сформ-ти комп.	Акт. и инт. формы обуч-я.	Литера-тура	Формы контроля
	Раздел 1. Зерновые культуры.							

1.1	Родовые отличия хлебов I и II групп по морфологическим и биологическим признакам. Определение хлебов I и II групп по зерну. Характеристика и определение фаз роста и развития зерновых культур. /Сем зан/	3	4	ПК-1.3 ПК-8.1 ПК-3.3	ПК-1.3, ПК-8.1, ПК-3.3	2	Л1.2 Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3	Собеседование
1.2	Биологические особенности и технология возделывания ранних яровых зерновых культур (пшеница, ячмень, овес). /Лек/	3	4	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-9.1	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-9.1	4	Л1.2 Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3	Собеседование
1.3	Ботаническая характеристика озимой ржи, хозяйственно-биологическая характеристика сортов. Определение видов и разновидностей яровой пшеницы. Отличия мягкой и твердой пшеницы по морфологическим признакам. Хозяйственно – биологическая характеристика сортов. Работа с коллекцией семян, гербарием. /Сем зан/	3	2	ПК-1.3 ПК-8.1 ПК-3.3	ПК-1.3, ПК-8.1, ПК-3.3	2	Л1.2 Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3	Собеседование
1.4	Биологические особенности и технология возделывания ячменя, овса. /Ср/	3	20	ПК-8.2 ПК-8.3 ПК-9.2 ПК-10.1	ПК-8.2, ПК-8.3, ПК-9.2, ПК-10.1	20	Л1.2 Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3	Собеседование
1.5	Биологические особенности и технология возделывания крупных культур (просо, гречиха). Биологические особенности и технология возделывания кукурузы. /Ср/	3	25	ПК-8.2 ПК-8.3 ПК-9.2 ПК-10.1	ПК-8.2, ПК-8.3, ПК-9.2, ПК-10.1	25	Л1.2 Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3	Собеседование
Раздел 2. Зернобобовые культуры.								
2.1	Морфологическое строение зернобобовых культур. Определение видов зернобобовых культур по семенам, всходам, листьям, соцветиям, бобам. Фазы роста и развития. Работа с коллекцией семян, гербарием. /Сем зан/	3	2	ПК-1.3 ПК-8.1 ПК-3.3	ПК-1.3, ПК-8.1, ПК-3.3	2	Л1.2 Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.3 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	Собеседование
2.2	Биологические особенности и технология возделывания сои, нута, чечевицы, чины, кормовых бобов, люпина узколистного. /Ср/	3	30	ПК-8.2 ПК-8.3 ПК-9.2 ПК-10.1	ПК-8.2, ПК-8.3, ПК-9.2, ПК-10.1	30	Л1.2 Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.3 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	Собеседование.
Раздел 3. Технические культуры.								
3.1	Общая характеристика масличных культур. Биологические особенности и технология возделывания рапса. /Лек/	3	4	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-9.1	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-9.1	4	Л1.2 Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3	Собеседование

3.2	Определение по семенам, плодам и соцветиям масличных культур. Работа с коллекцией семян и гербарием. /Сем зан/	3	2	ПК-1.3 ПК-8.1 ПК-3.3	ПК-1.3, ПК-8.1,ПК-3.3	2	Л1.2 Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3	Собеседование
3.3	Особенности морфологии картофеля. Фазы роста и развития. Хозяйственно – биологическая характеристика основных сортов картофеля. /Сем зан/	3	2	ПК-1.3 ПК-8.1 ПК-3.3	ПК-1.3, ПК-8.1,ПК-3.3	2	Л1.2 Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3	Собеседование
3.4	Биологические особенности и технология возделывания (подсолнечник,горчица сизая,рыжик). /Ср/	3	25	ПК-8.2 ПК-8.3 ПК-9.2 ПК-10.1	ПК-8.2,ПК-8.3,ПК-9.2,ПК-10.1	25	Л1.2 Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3	Собеседование
3.5	Определение культур по семенам, всходам, листьям и корнеплодам. Фазы роста и развития. Хозяйственно – биологическая характеристика сортов корнеплодов. /Ср/	3	20	ПК-8.2 ПК-8.3 ПК-9.2 ПК-10.1	ПК-8.2,ПК-8.3,ПК-9.2,ПК-10.1	20	Л1.2 Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3	Собеседование
3.6	Биологические особенности и технология возделывания льна долгунца,конопли на волокно и маслосемена /Ср/	3	32	ПК-8.2 ПК-8.3 ПК-9.2 ПК-10.1	ПК-8.2,ПК-8.3,ПК-9.2,ПК-10.1	32	Л1.2 Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3	Собеседование
3.7	Консультация /Конс/	3	2	ПК-1.3 ПК-8.1 ПК-3.3	ПК-1.3, ПК-8.1,ПК-3.3	2	Л1.2 Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3	Собеседование
3.8	Промежуточная консультация /КРА/	3	2	ПК-1.3 ПК-8.1 ПК-3.3	ПК-1.3, ПК-8.1,ПК-3.3	2	Л1.2 Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3	Собеседование
3.9	Зачет /ЗачётСОц/	3	4	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3 ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-3.1 ПК-3.3 ПК-10.1	ПК-1.3, ПК-8.1,ПК-3.3ПК-1.1,ПК-1.2, ПК-9.1 ПК-8.2,ПК-8.3,ПК-9.2,ПК-10.1	4	Л1.2 Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.3 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	Собеседование

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

6.1 Перечень программного обеспечения
Агродозор Похозяйственная книга Adobe Acrobat Reader DC Apache OpenOffice 4.1.1. Архиватор 7-zip Офисный пакет LibreOffice Браузер Mozilla Firefox
6.2 Перечень информационных справочных систем
Справочно-правовая система "Консультант Плюс" Федеральная служба государственной статистики Многофункциональный статистический портал ЭБС "Земля знаний"

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)			
Номер ауд.	Назначение	Оборудование и ПО	Вид занятия
2109	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	столы ученические 21 шт., стол преподавателя – 1 шт., стулья – 41 шт., доска меловая – 1шт., ПК Системный блок Kraftway, 1 шт., проектор NEC, 1 шт., экран ScreenMedia, 1 шт., колонки к преподавательскому компьютеру	Лекция
2207	Помещение для самостоятельной работы с выходом в сеть "Интернет" и доступом в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО Кузбасская ГСХА	столы ученические – 14 шт., стол преподавателя – 2 шт., стулья – 19 шт. ПК Системный блок Kraftway – 11 шт.	Самостоятельная работа
2117	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	столы ученические – 10 шт., стол преподавателя – 1 шт., стулья – 23 шт., доска меловая - 1 шт.	

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)			
8.1. Рекомендуемая литература			
8.1.1. Основная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Посыпанов Г.С.	Растениеводство: учебник	ИНФРА-М, 2022
Л1.2	В. Е. Ториков, Н. М. Белоус, О. В. Мельникова, С. В. Артюхова	Растениеводство: учебник для вузов	Санкт-Петербург : Лань, 2020
8.1.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Самаров В.М., Чуманова Н.Н., Анохина О.В., Новикова Л.В., Самаров В.М.	Земледелие и растениеводство Кузбасса: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по агроэкономическим специальностям	Кемерово: Кузбассвуиздат, 2010
Л2.2	Посыпанов Г.С.	Растениеводство: Практикум	ИНФРА-М, 2019
8.1.3. Материалы, разработанные ППС кафедры			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
ЛЗ.1	Чуманова Н.Н., Анохина О.В., Новикова Л.В., Заостровных В.И.	Основы фермерского дела: каталог сортов сельскохозяйственных растений, направление подготовки 35.03.04 Агрономия	Кемерово, 2016
ЛЗ.2	Анохина О.В.	Видеолекция "Общая характеристика зерновых бобовых культур"	Кемерово, 2015
ЛЗ.3	Самаров В.М., Анохина О.В., Заостровных В.И., Лаптев А.В.	Технологические приемы возделывания нетрадиционных зернобобовых культур в Кузбассе: монография	Кемерово: КемГСХИ, 2016
8.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"			
Э1	ЭБС Лань		
Э2	ЭБС Znanium		
Э3	ЭБС Земля знаний		

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1. Основы фермерского дела: каталог сортов сельскохозяйственных растений: электронное учебно-методическое пособие / сост. Н.Н. Чуманова, О.В. Анохина, В.И. Заостровных, Л.В. Новикова; Кемеровский ГСХИ. - Кемерово, 2016. Режим доступа: <http://moodle.ksai.ru/course/view.php?id=6293>
2. Видеолекция "Общая характеристика зернобобовых культур" / О.В. Анохина. - Кемерово, 2015. Режим доступа: <http://moodle.ksai.ru/course/view.php?id=6293>
3. Технологические приемы возделывания нетрадиционных зернобобовых культур в Кузбассе: монография / В.М. Самаров, О.В. Анохина, В.И. Заостровных, А.В. Лаптев. - Кемерово, 2016. - 173с.

