


МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ГОРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО ГОРСКИЙ ГАУ)

Факультет агрономический

Кафедра земледелия, растениеводства, селекции и семеноводства

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по УВР


Кабалов Т.Х.

«27» февраля 2018 г.



Рабочая программа дисциплины
Б1.О.19 ТЕХНОЛОГИЯ РАСТЕНИЕВОДСТВА

Направление подготовки – 35.03.06. «Агроинженерия»

Направленность подготовки

Технические системы в агробизнесе

Уровень высшего образования - бакалавриат

Владикавказ 2018

ОГЛАВЛЕНИЕ

1.	Организационно-методический раздел	4
1.1	Цель и задачи дисциплины	4
1.2	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций	4
1.3	Место дисциплины в структуре образовательной программы	6
2.	Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ и семестрам	7
3.	Содержание дисциплины, структурированное по темам	8
4.	Содержание дисциплины	17
5.	Образовательные технологии	18
6.	Оценочные средства (материалы) для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	20
7.	Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	24
8.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине	25
9.	Обеспечение образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов	26
10.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.	26
11.	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	26
	Приложения	
	Приложение 1. Аннотация дисциплины	27
	Приложение 2. Лист изменений	29

Рабочая учебная программа дисциплины «Технология растениеводства» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия», утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 августа 2017 г. № 813 (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 14.09.2017 г. № 48186).

Автор – к.с.-х. наук, доцент



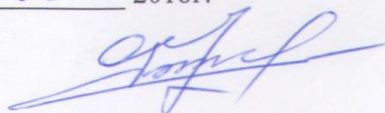
А.Т. Доева

Программа согласована:

на заседании кафедры земледелия, растениеводства, селекции и семеноводства

протокол № 1 от «28» 08 2018г.

Зав. кафедрой

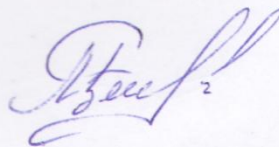


С.С. Басиев

Рассмотрена и одобрена методическим советом факультета механизации сельского хозяйства

протокол № 6 от «26» 02 2018 г.

Председатель метод. совета
к.т.н., доц.



А.Э. Цгоев

Декан
факультета механизации сельского хозяйства



М.А. Кубалов

«26» 02 2018 г.

Заведующий библиотекой



К.Л. Погосова

Рабочая программа дисциплины утверждена в составе основной профессиональной образовательной программы решением Ученого совета Протокол № 5 от «28» февраля 2018 г.

Срок действия рабочей программы дисциплины до 30.06.2022 г.

1. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

1.1. Цели и задачи дисциплины

Целями освоения дисциплины «Технология растениеводства» является формирование теоретических знаний и практических умений и навыков по теоретическим основам растениеводства и технологиям возделывания полевых культур.

В задачу дисциплины «Технология растениеводства» входит изучение теоретических основ растениеводства, биологии полевых культур, технологии возделывания полевых культур в различных агроландшафтных и экологических условиях.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- **знать** основные факторы роста и развития растений, формирования урожая и его качество, их параметры, биологические особенности и технологические схемы возделывания полевых культур;

- **уметь** распознавать с/х культуры по морфологическим признакам, определять важнейшие посевные качества семян, разрабатывать технологические схемы возделывания наиболее распространенных в регионе с/х культур с учетом ресурсосбережения и экологической безопасности, агрономической и экономической эффективности;

- **владеть** навыками применения освоенных знаний для решения конкретных технологических задач, выбора и оценки агротехнологий возделывания с/х культур, составления технологических карт, расчета норм высева, определения способа посева, продуктивности растений и биологической урожайности.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

1.2.1. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Таблица 1 - Компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД ук - 1.3 Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки. Знать: основные источники и методы поиска информации, системный подход для решения поставленных задач. Уметь: анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи; находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи; рассматривать возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки; грамотно, логично, аргументировано формировать

		<p>собственные суждения и оценки; отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности.</p> <p>Владеть: методами поиска информации, системного подхода для решения поставленных задач; определения и оценивания последствий возможных решений задачи.</p>
Современные технологии, оборудование и научные основы профессиональной деятельности	ОПК- 4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	<p>ИД опк - 4.2 - Обосновывает и реализует современные технологии по обеспечению работоспособности машин и оборудования в сельскохозяйственном производстве.</p> <p>Знать: современные технологии сельскохозяйственного производства.</p> <p>Уметь: обосновывать и реализовывать современные технологии сельскохозяйственного производства.</p> <p>Владеть: навыками реализации современных технологий сельскохозяйственного производства.</p>
Представление результатов профессиональной деятельности	ОПК – 5. Готов к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	<p>ИД-1 опк – 5.1 - Участвует в экспериментальных исследованиях по испытанию сельскохозяйственной техники</p> <p>Знать: методики проведения экспериментальных исследований в агроинженерии.</p> <p>Уметь: проводить экспериментальные исследования в области агроинженерии.</p> <p>Владеть: навыками экспериментальных исследований в области агроинженерии.</p>

1.3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы.

Учебная дисциплина «Технология растениеводства» Б1.О.19. относится к циклу обязательных дисциплин.

Для успешного освоения дисциплины должны быть сформированы необходимые компетенции на пороговом уровне.

Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формирующиеся предшествующими дисциплинами:

«Биология»

Знания: о биологии, морфологии, систематике с.х. растений.

Умения: распознавать полевые культуры по морфологическим признакам.

Навыки: определения полевых культур и семян по морфологическим признакам.

Знания, умения и приобретенные компетенции будут использованы при изучении следующих дисциплин и разделов ОПОП:

«ЭМТП»

Знания: о современных технологиях возделывания с.х. продукции с применением передовой техники

Умения: применять современные технологические и технические средства в производстве с.х. продукции

Навыки: их реализации в современных технологиях и техники в с.х. производстве

2. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЕМКОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВИДАМ РАБОТ И СЕМЕСТРАМ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 3 зачетные единицы (ЗЕ) или 108 часов (ч).

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Таблица 4 – Распределение объема дисциплины по видам работ

Виды учебной работы	Всего	Распределение часов по формам обучения				
		Очная		Очная-заочная		Заочная
		семестр		семестр		курс
			4	№	№	2
Контактная работа		48,25			10,25	
Аудиторная работа: в том числе:						
лекции		18			4	
лабораторные работы						
практические занятия		36			6	
Курсовая работа (проект)						
Консультации						
ИКР,		0,25			0,25	
Контрольная работа						
Контактная работа на промежуточном контроле:						
зачет						
экзамен						
Самостоятельная работа всего, в т.ч.:		59,75			94	
самоподготовка по темам (разделам) дисциплины					3,75	
выполнение курсового проекта /курсовой работы						
Контроль:						
экзамен						
зачет/зачет с оценкой						
ИТОГО:		108			108	
ЗЕ (зачетн.ед.)		3			3	

3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ

3.1. Содержание дисциплины, структурированное по темам, для студентов очной формы обучения

Таблица 5 - Содержание дисциплины, структурированное по темам, для студентов очной формы обучения

№ п/п	Раздел дисциплины/темы	Планируемые (контролируемы е) результаты освоения: код формируемой компетенции и индикаторы достижения компетенций	Виды учебной работы (в часах)					Вид используемых образовательных технологий (форма проведения занятия)
			Контактная				Самостоятельная работа	
			Лекции	Семинар	Практические занятия	Лабораторные занятия		
	Раздел 1. Озимые и ранние яровые культуры. Семеноведение.							
	Тема 1. Теоретические основы растениеводства. <i>1. Введение в растениеводство.</i> <i>2. Общие биологические особенности полевых культур.</i> <i>3. Классификация полевых культур.</i> <i>4. Основные звенья агротехнологий возделывания полевых культур.</i>	УК -1, ИД УК – 1.3; ОПК-4, ИД ОПК – 4.2; ОПК-5, ИД ОПК -5.1	2					Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС)
	Самостоятельная работа					5		Самостоятельное изучение учебных материалов. Подготовка к занятиям.
	Практическое занятие №1. Ранние яровые культуры.			2				Устный опрос Собеседование Решение задания

<p>Тема 2. Основы семеноведения полевых культур. 1. Семена как посевной и посадочный материал. 2. Формирование, налив и созревание семян. 3. Понятие покоя семян. 4. Этапы и условия активного прорастания семян. 5. Посевные качества семян. 6. Экологические и агротехнические условия выращивания семян с высокими урожайными качествами.</p>		2					Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС)	
Самостоятельная работа	УК -1, ИД УК – 1.3; ОПК-4, ИД ОПК – 4.2; ОПК-5, ИД ОПК -5.1					7	Самостоятельное изучение учебных материалов. Подготовка к занятиям.	
Практическое занятие №2. Определение энергии прорастания и всхожести семян.				2			Устный опрос Собеседование Решение задания	
Практическое занятие №3. Определение чистоты семян.				2			Устный опрос Собеседование Решение задания	
Тема 3. Озимая пшеница. 1. Значение и использование озимой пшеницы. 2. Ботаническая характеристика и биологические особенности озимой пшеницы. 3. Технология возделывания озимой пшеницы.	УК -1, ИД УК – 1.3; ОПК-4, ИД ОПК – 4.2; ОПК-5, ИД ОПК -5.1	2					Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС), использование слайдов и видеофильмов	
Самостоятельная работа						7	Самостоятельное изучение учебных материалов. Подготовка к занятиям.	
Практическое занятие №4. Морфологические особенности зерновых культур.					2			Устный опрос Собеседование Решение задания
Практическое занятие №5. Расчет норм высева и								Устный опрос

	определения густоты стояния растений.				2			Собеседование Решение задания					
	Тема 4. Ранние яровые культуры. <i>1. Значение и использование ранних яровых культур (пшеница, ячмень, овес).</i> <i>2. Биологические особенности ранних яровых.</i> <i>3. Технология возделывания ранних яровых культур.</i>	УК -1, ИД УК – 1.3; ОПК-4, ИД ОПК – 4.2; ОПК-5, ИД ОПК -5.1	2					Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС)					
	Самостоятельная работа						7	Самостоятельное изучение учебных материалов. Подготовка к занятиям.					
	Практическое занятие №6. Пшеница. Ячмень. Овес. Морфологическое строение растений. Определение видов, группы разновидностей.					2			Устный опрос Собеседование Решение задания				
	Практическое занятие №7. Методы определения посевных качеств семян. Отбор среднего образца.					2			Устный опрос Собеседование Решение задания				
	Раздел 2. Поздние яровые культуры.	УК -1, ИД УК – 1.3; ОПК-4, ИД ОПК – 4.2; ОПК-5, ИД ОПК -5.1	2					Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС)					
	Тема 5. Кукуруза и сорго. <i>1. Значение и использование поздних яровых культур.</i> <i>2. Ботаническая характеристика поздних яровых.</i> <i>3. Основные подвиды кукурузы.</i> <i>4. Биологические особенности.</i> <i>5. Технология возделывания.</i>											7	Самостоятельное изучение учебных материалов. Подготовка к занятиям.
	Самостоятельная работа												
	Практическое занятие №8. Поздние яровые культуры.				4			Устный опрос Собеседование					

							Решение задания
Тема 6. Просо. Гречиха. Рис. <i>1. Значение и использование крупяных культур.</i> <i>2. Ботаническая характеристика и биологические особенности крупяных культур.</i> <i>3. Оросительная система и способы затопления риса.</i> <i>4. Технология возделывания крупяных культур.</i>	УК -1, ИД УК – 1.3; ОПК-4, ИД ОПК – 4.2; ОПК-5, ИД ОПК -5.1	2					Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС)
Самостоятельная работа						7	Самостоятельное изучение учебных материалов. Подготовка к занятиям.
Практическое занятие №9. Просо. Гречиха. Рис. Подвиды. Разновидности, составление технологической карты по возделыванию гречихи.					2		
Тема 7. Зерновые бобовые культуры.. <i>1. Общая характеристика зерновых бобовых культур.</i> <i>2. Ботаническая характеристика и биологические особенности гороха и сои.</i> <i>3. Технология возделывания гороха и сои.</i>	УК -1, ИД УК – 1.3; ОПК-4, ИД ОПК – 4.2; ОПК-5, ИД ОПК -5.1	2					Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС)
Самостоятельная работа						7	Самостоятельное изучение учебных материалов. Подготовка к занятиям.
Практическое занятие №10. Зерновые бобовые культуры.					4		
Тема 8. Клубнеплодные культуры. <i>1. Значение и использование картофеля и топинамбура.</i> <i>2. Ботаническая характеристика и биологическая особенности картофеля.</i>	УК -1, ИД УК – 1.3;	2					Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС), использование слайдов и видеороликов

	<i>3. Технология возделывания картофеля.</i>	ОПК-4, ИД ОПК – 4.2; ОПК-5, ИД ОПК -5.1						
	Самостоятельная работа						6	Самостоятельное изучение учебных материалов. Подготовка к занятиям.
	Практическое занятие №11. Клубнеплодные культуры.				4			Устный опрос Собеседование Решение задания
	Тема 9. Корнеплодные культуры. Сахарная свёкла. <i>1. Общая характеристика корнеплодных культур.</i> <i>2. Значение и использование сахарной свёклы.</i> <i>3. Биологические особенности сахарной свёклы.</i> <i>4. Технология возделывания сахарной свёклы.</i>	УК -1, ИД УК – 1.3; ОПК-4, ИД ОПК – 4.2; ОПК-5, ИД ОПК -5.1	2					Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС)
	Самостоятельная работа						6	
	Практическое занятие №12. Корнеплодные культуры.				4			Устный опрос Собеседование Решение задания
	Итого		18		32		59	

3.2. Содержание дисциплины, структурированное по темам, для студентов для заочной формы обучения

Таблица 6 - Содержание дисциплины, структурированное по темам, для студентов для заочной формы обучения

№ п/п	Раздел дисциплины/темы	Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код формируемой компетенции и индикаторы достижения компетенций	Виды учебной работы (в часах)					Вид используемых образовательных технологий (форма проведения занятия)
			Контактная				Самостоятельная работа	
			Лекции	Семинар	Практические занятия	Лабораторные занятия		
	Раздел 1. Озимые и ранние яровые культуры. Семеноведение. Тема 1. Теоретические основы растениеводства. <i>1. Введение в растениеводство.</i> <i>2. Общие биологические особенности полевых культур.</i> <i>3. Классификация полевых культур.</i> <i>4. Основные звенья агротехнологий возделывания полевых культур.</i>	УК -1, ИД УК – 1.3; ОПК-4, ИД ОПК – 4.2; ОПК-5, ИД ОПК -5.1	2		-			Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС)
	Самостоятельная работа					10	Самостоятельное изучение учебных материалов. Подготовка к занятиям.	

	Тема 2. Основы семеноведения полевых культур. <i>1. Семена как посевной и посадочный материал.</i> <i>2. Формирование, налив и созревание семян.</i> <i>3. Понятие покоя семян.</i> <i>4. Этапы и условия активного прорастания семян.</i> <i>5. Посевные качества семян.</i> <i>6. Экологические и агротехнические условия выращивания семян с высокими урожайными качествами.</i>	УК -1, ИД УК – 1.3; ОПК-4, ИД ОПК – 4.2; ОПК-5, ИД ОПК -5.1	-	-			Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС)
	Самостоятельная работа					11	Самостоятельное изучение учебных материалов. Подготовка к занятиям.
	Тема 3. Озимая пшеница. <i>1. Значение и использование озимой пшеницы.</i> <i>2. Ботаническая характеристика и биологические особенности озимой пшеницы.</i> <i>3. Технология возделывания озимой пшеницы.</i>	УК -1, ИД УК – 1.3; ОПК-4, ИД ОПК – 4.2; ОПК-5, ИД ОПК -5.1	2				Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС), использование слайдов и видеофильмов
	Самостоятельная работа					11	Самостоятельное изучение учебных материалов. Подготовка к занятиям.
	Практическое занятие 1. Морфологические особенности зерновых культур.			2			Устный опрос Собеседование Решение задания
	Тема 4. Ранние яровые культуры. <i>1. Значение и использование ранних яровых культур (пшеница, ячмень, овес).</i> <i>2. Биологические особенности ранних яровых культур.</i> <i>3. Технология возделывания ранних яровых культур.</i>	УК -1, ИД УК – 1.3; ОПК-4, ИД ОПК – 4.2;	-	-			Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС)
	Самостоятельная работа					11	Самостоятельное

		ОПК-5, ИД ОПК -5.1						изучение учебных материалов. Подготовка к занятиям.
	Раздел 2. Поздние яровые культуры.							Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС)
	Тема 5. Кукуруза и сорго. <i>1. Значение и использование поздних яровых культур.</i> <i>2. Ботаническая характеристика поздних яровых.</i> <i>3. Основные подвиды кукурузы.</i> <i>4. Биологические особенности.</i> <i>5. Технология возделывания.</i>	УК -1, ИД УК - 1.3; ОПК-4, ИД ОПК - 4.2; ОПК-5, ИД ОПК -5.1	-					
	Самостоятельная работа						10	Самостоятельное изучение учебных материалов. Подготовка к занятиям.
	Практическое занятие 2. Поздние яровые культуры.				2			Устный опрос Собеседование Решение задания
	Тема 6. Пшено. Гречиха. Рис. <i>1. Значение и использование крупяных культур.</i> <i>2. Ботаническая характеристика и биологические особенности крупяных культур.</i> <i>3. Оросительная система и способы затопления риса.</i> <i>4. Технология возделывания крупяных культур.</i>	УК -1, ИД УК - 1.3; ОПК-4, ИД ОПК - 4.2; ОПК-5, ИД ОПК -5.1	-		-			Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС)
	Самостоятельная работа						10	Самостоятельное изучение учебных материалов. Подготовка к занятиям.
	Тема 7. Зерновые бобовые культуры. <i>1. Общая характеристика зерновых бобовых культур.</i>							Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС)

	2. <i>Ботаническая характеристика и биологические особенности гороха и сои.</i> 3. <i>Технология возделывания гороха и сои.</i>	УК -1, ИД УК – 1.3; ОПК-4, ИД ОПК – 4.2; ОПК-5, ИД ОПК -5.1	-					
	Самостоятельная работа						10	Самостоятельное изучение учебных материалов. Подготовка к занятиям.
	Практическое занятие 3. Зерновые бобовые культуры.				2			Устный опрос Собеседование Решение задания
	Тема 8. Клубнеплодные культуры. 1. <i>Значение и использование картофеля и топинамбура.</i> 2. <i>Ботаническая характеристика и биологическая особенность картофеля.</i> 3. <i>Технология возделывания картофеля.</i>	УК -1, ИД УК – 1.3; ОПК-4, ИД ОПК – 4.2; ОПК-5, ИД ОПК -5.1	-		-			Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС), использование слайдов и видеороликов
	Самостоятельная работа						11	Самостоятельное изучение учебных материалов. Подготовка к занятиям.
	Тема 9. Корнеплодные культуры. Сахарная свёкла. 1. <i>Общая характеристика корнеплодных культур.</i> 2. <i>Значение и использование сахарной свёклы.</i> 3. <i>Биологические особенности сахарной свёклы.</i> 4. <i>Технология возделывания сахарной свёклы.</i>	УК -1, ИД УК – 1.3; ОПК-4, ИД ОПК – 4.2; ОПК-5, ИД ОПК -5.1	-		-			Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС)
	Самостоятельная работа						10	Самостоятельное изучение учебных материалов. Подготовка к занятиям.
	Итого		4		6		94	

3.3. Задания для самостоятельной работы

Таблица 7 - Задания для самостоятельной работы

№ п/п	Наименования разделов, тем	Формируемые компетенции	Контроль выполнения работ
1.	Зерновые культуры.	УК -1, ИД УК -1.3; ОПК-4, ИД ОПК -4.2; ОПК-5, ИД ОПК -5.1	Подготовка к устному опросу
2.	Зерновые бобовые культуры.	УК -1, ИД УК -1.3; ОПК-4, ИД ОПК -4.2; ОПК-5, ИД ОПК -5.1	Подготовка к устному опросу
3.	Клубнеплодные культуры.	УК -1, ИД УК -1.3; ОПК-4, ИД ОПК -4.2; ОПК-5, ИД ОПК -5.1	Подготовка к устному опросу
4	Корнеплодные культуры.	УК -1, ИД УК -1.3; ОПК-4, ИД ОПК -4.2; ОПК-5, ИД ОПК -5.1	Подготовка к устному опросу
5	Бахчевые культуры.	УК -1, ИД УК -1.3; ОПК-4, ИД ОПК -4.2; ОПК-5, ИД ОПК -5.1	Подготовка к устному опросу
6	Масличные культуры.	УК -1, ИД УК -1.3; ОПК-4, ИД ОПК -4.2; ОПК-5, ИД ОПК -5.1	Подготовка к устному опросу
7	Кормовые сеяные травы.	УК -1, ИД УК -1.3; ОПК-4, ИД ОПК -4.2; ОПК-5, ИД ОПК -5.1	Подготовка к устному опросу

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ПО РАЗДЕЛАМ

Раздел 1. Озимые и ранние яровые культуры. Семеноведение. Теоретические основы растениеводства. Введение в растениеводство. Общие биологические особенности полевых культур. Классификация полевых культур. Основные звенья агротехнологий возделывания полевых культур. Основы семеноведения полевых культур. Семена как посевной и посадочный материал. Формирование, налив и созревание семян. Понятие покоя семян. Этапы и условия активного прорастания семян. Посевные качества семян. Экологические и агротехнические условия выращивания семян с высокими урожайными качествами. Озимая пшеница. Значение и использование озимой пшеницы. Ботаническая характеристика и биологические особенности озимой пшеницы. Технология возделывания озимой пшеницы. Ранние яровые культуры. Значение и использование ранних яровых культур (пшеница, ячмень, овес). Биологические особенности ранних яровых. Технология возделывания ранних яровых культур.

Раздел 2. Поздние яровые культуры. Кукуруза и сорго. Значение и использование поздних яровых культур. Ботаническая характеристика поздних яровых. Основные подвиды кукурузы. Биологические особенности. Технология возделывания. Просо. Гречиха. Рис. Значение и использование крупяных культур. Ботаническая характеристика и биологические особенности крупяных культур. Оросительная система и способы затопления риса. Технология возделывания крупяных культур. Зерновые бобовые культуры. Общая характеристика зерновых бобовых культур. Ботаническая характеристика и биологические особенности гороха и сои. Технология возделывания

гороха и сои. Клубнеплодные культуры. Значение и использование картофеля и топинамбура. Ботаническая характеристика и биологические особенности картофеля. Технология возделывания картофеля. Корнеплодные культуры. Сахарная свёкла. Общая характеристика корнеплодных культур. Значение и использование сахарной свёклы. Биологические особенности сахарной свёклы. Технология возделывания сахарной свёклы.

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

5.1. Общие методические рекомендации по освоению дисциплины, образовательные технологии

Дисциплина реализуется посредством проведения контактной работы с обучающимися (включая проведение текущего контроля успеваемости), самостоятельной работы обучающихся и промежуточной аттестации.

Контактная работа может быть аудиторной, внеаудиторной, а также проводиться в электронной информационно-образовательной среде университета (далее - ЭИОС). В случае проведения части контактной работы по дисциплине в ЭИОС (в соответствии с расписанием учебных занятий), трудоемкость контактной работа в ЭИОС эквивалентна аудиторной работе.

При проведении учебных занятий по дисциплине обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплины в форме курса, составленного на основе результатов научных исследований, проводимых университетом, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

Главной задачей преподавателя является создание условий для превращения студента в активного участника процесса профессионального становления, что подразумевает:

- создание новых учебных и учебно-методических пособий;
- организацию продуктивного взаимодействия в ходе аудиторных занятий;
- организацию самостоятельной внеаудиторной работы студентов;
- придание всему процессу обучения поисково-творческого характера.

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

- современные методологические подходы (дистанционное обучение, интерактивное обучение, дифференцированное обучение, инновационные методы обучения);
- современные методы обучения (дискуссии, игровые методы обучения, проблемная лекция, лекция-визуализация, лекция-консультация, портфолио, тренинг, технологии контроля степени сформированности компетенций).

Для оценки знаний, умений, навыков и уровня сформированности компетенции по дисциплине применяется проведение промежуточной аттестации включающий в себя систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок по пятибалльной системе оценок «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», «зачтено», «не зачтено».

Результат обучения считается сформированным (повышенный уровень), если теоретическое содержание курса освоено полностью; при устных собеседованиях студент исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает учебный материал; свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами заданий, требующих применения знаний, использует в ответе дополнительный материал; все предусмотренные рабочей учебной программой задания выполнены в соответствии с установленными

требованиями, студент способен анализировать полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий.

Результат обучения считается сформированным (пороговый уровень), если теоретическое содержание курса освоено полностью; при устных собеседованиях студент последовательно, четко и логически стройно излагает учебный материал; справляется с задачами, вопросами и другими видами заданий, требующих применения знаний; все предусмотренные рабочей учебной программой задания выполнены в соответствии с установленными требованиями, студент способен анализировать полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий.

Результат обучения считается несформированным, если студент при выполнении заданий не демонстрирует знаний учебного материала, допускает ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет задания, не демонстрирует необходимых умений, качество выполненных заданий не соответствует установленным требованиям.

5.2. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины на занятиях лекционного типа

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов тематического плана. В ходе лекционных занятий раскрываются базовые вопросы в рамках каждой темы дисциплины. Обозначаются ключевые аспекты тем, а также делаются акценты на наиболее сложные и важные положения изучаемого материала. Материалы лекций являются опорной основой для подготовки обучающихся к практическим занятиям и выполнения заданий самостоятельной работы, а также к мероприятиям текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине.

В ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала. Возможно ведение конспекта лекций в виде интеллект-карт.

5.3. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины на лабораторных работах (при наличии)

5.4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины на занятиях семинарского типа

Практические (семинарские) занятия представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, проводятся в целях закрепления курса и охватывают все основные разделы. Основной формой проведения семинаров и практических занятий является обсуждение наиболее проблемных и сложных вопросов по отдельным темам, а также решение задач и разбор примеров и ситуаций в аудиторных условиях.

Практические (семинарские) занятия обучающихся обеспечивают:

- проверку и уточнение знаний, полученных на лекциях;
- получение умений и навыков составления докладов и сообщений, обсуждения вопросов по учебному материалу дисциплины;
- подведение итогов занятий по пятибалльной системе.

5.5. Методические указания по самостоятельной работе обучающихся

Самостоятельная работа обеспечивает подготовку обучающегося к аудиторным занятиям и мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации по изучаемой дисциплине. Результаты этой подготовки проявляются в активности обучающегося на занятиях и в качестве выполненных практических заданий и других форм текущего контроля.

При выполнении заданий для самостоятельной работы рекомендуется проработка материалов лекций по каждой пройденной теме, а также изучение рекомендуемой литературы, представленной в Разделе 6.

В процессе самостоятельной работы при изучении дисциплины студенты могут

использовать в специализированных аудиториях для самостоятельной работы компьютеры, обеспечивающему доступ к программному обеспечению, необходимому для изучения дисциплины, а также доступ через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» к электронной информационно-образовательной среде университета (ЭИОС) и электронной библиотечной системе (ЭБС), где в электронном виде располагаются учебные и учебно-методические материалы, которые могут быть использованы для самостоятельной работы при изучении дисциплины.

Для обучающихся по заочной форме обучения самостоятельная работа является основным видом учебной деятельности.

5.6. Методические указания для выполнения курсового проекта

не предусмотрена

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПОРЯДОК АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования

Таблица 8 – Этапы формирования компетенций

Код компетенции	Этап формирования компетенции очной формы обучения (заочной формы обучения)
УК -1, ИД УК - 1.3; ОПК-4, ИД ОПК - 4.2; ОПК-5, ИД ОПК -5.1	2 курс (4 семестр), 2 курс (ОЗО)

6.2. Показатели, критерии и шкалы оценивания компетенций

Таблица 9 – Показатели компетенций по уровню их сформированности (зачет)

Показатели компетенции	Критерий оценивания	Шкала оценивания	Уровень сформированной компетенции
Знать (соответствует таблице 1)	Знает	зачтено	высокий
	Не знает	не зачтено	повышенный
пороговый			
Уметь (соответствует таблице 1)	Умеет	зачтено	высокий
	не умеет	не зачтено	повышенный
пороговый			
Владеть (соответствует таблице 1)	Владеет	зачтено	высокий
	Не владеет	не зачтено	повышенный
пороговый			
			недостаточный

Таблица 10 – Соотношение показателей и критериев оценивания компетенций со шкалой оценивания и уровнем их сформированности

Показатели компетенции (ий) (дескрипторы)	Критерий оценивания	Уровень сформированной компетенции
Знать (соответствует таблице 1)	Показывает полные и глубокие знания, логично и аргументированно отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные, показывает высокий уровень теоретических знаний	высокий
	Показывает глубокие знания, грамотно излагает ответ, достаточно полно отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные. В то же время при ответе допускает несущественные погрешности	повышенный
	Показывает достаточные, но не глубокие знания, при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами. Для получения правильного ответа требуются уточняющие вопросы	пороговый
	Показывает недостаточные знания, не способен аргументированно и последовательно излагать материал, допускает грубые ошибки, неправильно отвечает на дополнительные вопросы или затрудняется с ответом	недостаточный
Уметь (соответствует таблице 1)	Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, способен предложить альтернативные решения анализируемых проблем, формулировать выводы	высокий
	Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, способен формулировать выводы, но не может предложить альтернативные решения анализируемых проблем	повышенный
	При решении конкретных практических задач возникают затруднения	Пороговый
	Не может решать практические задачи	недостаточный
Владеть (соответствует таблице 1)	Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, способен оценить результат своей деятельности	высокий
	Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, затрудняется оценить результат своей деятельности	повышенный

	Показывает слабые навыки, необходимые для профессиональной деятельности	пороговый
	Отсутствие навыков	недостаточный

6.3. Типовые контрольные задания

На итоговую аттестацию выносятся следующие компетенции, формируемые дисциплиной УК -1, ИД ук - 1.3; ОПК-4, ИД опк - 4.2; ОПК-5, ИД опк -5.1. Для оценки сформированности компетенций в фонде оценочных средств по дисциплине приводятся тематика курсового проекта, тестовые задания, деловые игры, позволяющие выявить уровень знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности у обучающихся, осваивающих программу подготовки бакалавриата по дисциплине Технология растениеводства.

Примерный перечень вопросов к зачету

1. Общие биологические особенности полевых культур.
2. Классификация полевых культур.
3. Основные звенья агротехнологий возделывания полевых культур.
4. Способы уборки зерновых культур.
5. Семена как посевной и посадочный материал.
6. Формирование, налив и созревание семян.
7. Понятие покоя семян.
8. Этапы и условия активного прорастания семян.
9. Посевные качества семян.
10. Экологические и агротехнические условия выращивания семян с высокими урожайными качествами.
11. Значение и использование зерновых культур.
12. Морфология зерновых культур.
13. Химический состав зерновки.
14. Отличительные признаки хлебов I и II группы.
15. Рост и развитие зерновых культур.
16. Значение и использование озимой пшеницы.
17. Группировка сортов мягкой пшеницы по хлебопекарным качествам.
18. Биологические особенности озимой пшеницы.
19. Технология возделывания озимой пшеницы.
20. Обработка почвы под озимую пшеницу.
21. Удобрение озимой пшеницы.
22. Уборка урожая озимой пшеницы.
23. Значение и использование озимой пшеницы.
24. Биологические особенности озимой ржи.
25. Технология возделывания озимой ржи.
26. Значение и возделывание озимого ячменя.
27. Биологические особенности озимого ячменя.
28. Технология возделывания озимого ячменя.
29. Значение и использование тритикале.
30. Биологические особенности тритикале.
31. Технология возделывания тритикале.
32. Удобрение озимого ячменя.
33. Подготовка к посеву и посев зерновых культур.
34. Особенности выращивания пивоваренного ячменя.
35. Отбор среднего образца.

36. Определение чистоты семян.
37. Определение энергии прорастания и всхожести семян.
38. Обработка почвы под озимую рожь.
39. Уход за посевами озимой пшеницы.
40. Удобрение озимой пшеницы.
41. Значение и использование ранних яровых культур.
42. Биологические особенности ранних яровых культур.
43. Технология возделывания яровой пшеницы.
44. Технология возделывания овса.
45. Значение и использование кукурузы.
46. Биологические особенности кукурузы.
47. Основные подвиды кукурузы.
48. Технология возделывания кукурузы.
49. Обработка почвы под кукурузу.
50. Уборка кукурузы.
51. Значение и использование сорго.
52. Биологические особенности сорго.
53. Технология возделывания сорго.
54. Значение и использование проса.
55. Биологические особенности проса.
56. Технология возделывания проса.
57. Значение и использование гречихи.
58. Биологические особенности гречихи.
59. Технология возделывания гречихи.
60. Значение и использование риса.
61. Биологические особенности риса.
62. Оросительные системы и способы затопления риса.
63. Технология возделывания риса.
64. Общая характеристика зерновых бобовых культур.
65. Значение и использование гороха.
66. Биологические особенности гороха.
67. Технология возделывания гороха.
68. Значение и использование сои.
69. Биологические особенности сои.
70. Технология возделывания сои.
71. Значение и использование картофеля.
72. Биологические особенности картофеля.
73. Технология возделывания картофеля.
74. Общая характеристика корнеплодных культур.
75. Значение и использование сахарной свеклы.
76. Биологические особенности сахарной свеклы.
77. Технология возделывания сахарной свеклы.
78. Значение и использование кормовых корнеплодных культур.
79. Технология возделывании кормовых корнеплодных культур.

6.4. Порядок аттестации обучающихся по дисциплине

НЕТ

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).

а) основная литература

1. Иванов, В. М. Производство продукции растениеводства : учебное пособие / В. М. Иванов, Н. И. Тихонов ; под редакцией В. М. Иванова. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2017. — 280 с. — ISBN 978-5-4479-0050-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/100806>.
2. Растениеводство : учебник / В. А. Федотов, С. В. Кадыров, Д. И. Щедрина, О. В. Столяров ; под редакцией В. А. Федотова. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 336 с. — ISBN 978-5-8114-1950-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/65961>.
3. Растениеводство: лабораторно-практические занятия [Текст] : учебное пособие для бакалавров. - СПб. : Лань. Т. 1 : Зерновые культуры / А. К. Фурсова [и др.] ; под ред. А. К. Фурсовой. - 2013. - 432 с.
4. Растениеводство: лабораторно-практические занятия [Текст] : учебное пособие для бакалавров. - СПб. : Лань. Т. 2 : Технические и кормовые культуры / А. К. Фурсова [и др.] ; под ред. А. К. Фурсовой. - 2013. - 384 с.

б) дополнительная литература

5. Баздырев, Г. И. Агробиологические основы производства, хранения и переработки продукции растениеводства [Электронный ресурс] / Под ред. Г. И. Баздырева. - Москва : ИНФРА-М, 2014. - 725 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - DOI 10.12737/867 (www.doi.org). - ISBN 978-5-16-006222-8 (print), ISBN 978-5-16-100241-4 (online). - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/43778>.
6. Васин, В. Г. Растениеводство : учебное пособие / В. Г. Васин, А. В. Васин, Н. Н. Ельчанинова. — 2-е изд., доп. и перераб. — Самара : СамГАУ, 2009. — 528 с. — ISBN 978-5-88575-223-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/109449>.
7. Некрасова, Е. В. Технология растениеводства : учебное пособие / Е. В. Некрасова, Т. В. Горбачёва. — Омск : Омский ГАУ, 2013. — 156 с. — ISBN 978-5-89764-397-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/60694>.
8. Посыпанов, Г. С. Растениеводство. Практикум [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г. С. Посыпанов. - Электрон. текстовые дан. - М. : ИНФРА-М, 2015. - 255 с. <http://znanium.com>.



7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Таблица 12 - Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети

№	Наименование электронно-библиотечной системы (ЭБС)	№ договора на право использования ЭБС
1	Электронная библиотечная система (ЭБС) издательства «Лань» (www.e.lanbook.ru)	Договор №147-19 от 28.03.2019
2	«Сетевая электронная библиотека аграрных вузов» (www.e.lanbook.ru)	Договор № СЭБ НВ-169 от 23.12.2019.
3	Электронная библиотечная система (ЭБС) «ЗНАНИУМ» (http://znanium.com)	Договор № 4232эбс от 21.01.2020г.
4	Доступ к электронным информационным ресурсам ФГБНУ ЦНСХБ (http://www.cnsnb.ru)	Договор № 2-100/19 от 08.02.2019
5	Автоматизированная справочная система «Сельхозтехника» (http://www.agrobases.ru)	Договор № 048 от 29.01.2019
6	Электронная Библиотечная система ВООК.ru (http://www.book.ru)	Договор № 18498169 от 09.09.2019г.
7	Многофункциональная система «Информо» (http://wuz.informio.ru)	Договор № ЧЮ 1086 от 08.04.2019г.
8	Система автоматизации библиотек ИРБИС64 Портал технической поддержки (http://support.open4u.ru)	Договор № А-4490 от 25/02/216 Договор № А-4489 от 25/02/216 возмездного оказания услуг
9	Национальная электронная библиотека (НЭБ) (http://нэб.рф)	Договор № 101/нэб/1712 от 03.10.2016.

8. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

Microsoft Windows 7
Microsoft Office Standard 2007
Microsoft Office Visio 2010
ABBYY FineReader 9.

Дополнительно:

1. Аграрная наука. <http://www.vetpress.ru/>
2. Достижения науки и техники в АПК <http://agroapk.ru/menu-for-authors>
3. Наука и жизнь. <http://www.nkj.ru/>

9. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Обучение по дисциплине лиц, относящихся к категории инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В случае возникновения необходимости обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья в Горском ГАУ предусматривается создание специальных условий, включающих в себя использование специальных образовательных программ, методов воспитания, дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания университета и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

При получении высшего образования обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно учебная литература, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

С учетом особых потребностей обучающимся с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается предоставление учебных, лекционных материалов в электронном виде.

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

-

11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Материально-техническое обеспечение дисциплины «Технология растениеводства» по направлению 35.03.06 Агроинженерия:

- учебная лаборатория по растениеводству № 1.1.15

Оснащена наглядными материалами, таблицами, плакатами, растительными образцами и семенами полевых культур, муляжами, разборные доски, пробирочный материал, весы электротехнические, щупы зерновые доска настенная, место для преподавателя, посадочных мест 20.

Помещение для сам. работы № 1.1.03. Общ. пл. - 27,9 кв.м., высота помещ. - 4,2 м, посадочных мест –11, дополнительные стулья – 7, доска настенная, компьютеры - 7, с подкл. к Интернет и ЭИОС ГГАУ. Место расположения: корп. 1 (агрофак), 1 эт.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины «Технология растениеводства»

Направление подготовки 35.03.06. «Агроинженерия»

Профиль Технические системы в агробизнесе

квалификация (степень) выпускника: бакалавр

форма обучения: очная, заочная

Целями освоения дисциплины «Технология растениеводства» является формирование теоретических знаний и практических навыков и умений и навыков по теоретическим основам растениеводства и технологиям возделывания полевых культур.

В задачу дисциплины «Технология растениеводства» входит изучение теоретических основ растениеводства, биологии полевых культур, технологии возделывания полевых культур в различных агроландшафтных и экологических условиях.

Место дисциплины в структуре ОПОП. Учебная дисциплина «Технология растениеводства» Б1.О.19. относится к циклу обязательных дисциплин.

Требования к уровню освоения дисциплины. В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- **знать** основные факторы роста и развития растений, формирования урожая и его качество, их параметры, биологические особенности и технологические схемы возделывания полевых культур;

- **уметь** распознавать с/х культуры по морфологическим признакам, определять важнейшие посевные качества семян, разрабатывать технологические схемы возделывания наиболее распространенных в регионе с/х культур с учетом ресурсосбережения и экологической безопасности, агрономической и экономической эффективности;

- **владеть** навыками применения освоенных знаний для решения конкретных технологических задач, выбора и оценки агротехнологий возделывания с/х культур, составления технологических карт, расчета норм высева, определения способа посева, продуктивности растений и биологической урожайности.

Компетенции, формируемые дисциплиной - УК -1, ИД УК - 1.3; ОПК-4, ИД ОПК - 4.2; ОПК-5, ИД ОПК -5.1.

Раздел 1. Озимые и ранние яровые культуры. Семеноведение. Теоретические основы растениеводства. Введение в растениеводство. Общие биологические особенности полевых культур. Классификация полевых культур. Основные звенья агротехнологий возделывания полевых культур. Основы семеноведения полевых культур. Семена как посевной и посадочный материал. Формирование, налив и созревание семян. Понятие покоя семян. Этапы и условия активного прорастания семян. Посевные качества семян. Экологические и агротехнические условия выращивания семян с высокими урожайными качествами. Озимая пшеница. Значение и использование озимой пшеницы. Ботаническая характеристика и биологические особенности озимой пшеницы. Технология возделывания озимой пшеницы. Ранние яровые культуры. Значение и использование ранних яровых культур (пшеница, ячмень, овес). Биологические особенности ранних яровых. Технология возделывания ранних яровых культур.

Раздел 2. Поздние яровые культуры. Кукуруза и сорго. Значение и использование поздних яровых культур. Ботаническая характеристика поздних яровых. Основные подвиды кукурузы. Биологические особенности. Технология возделывания. Просо. Гречиха. Рис. Значение и использование крупяных культур. Ботаническая характеристика и биологические особенности крупяных культур. Оросительная система и способы затопления риса. Технология возделывания крупяных культур. Зерновые бобовые

культуры. Общая характеристика зерновых бобовых культур. Ботаническая характеристика и биологические особенности гороха и сои. Технология возделывания гороха и сои. Клубнеплодные культуры. Значение и использование картофеля и топинамбура. Ботаническая характеристика и биологические особенности картофеля. Технология возделывания картофеля. Корнеплодные культуры. Сахарная свёкла. Общая характеристика корнеплодных культур. Значение и использование сахарной свёклы. Биологические особенности сахарной свёклы. Технология возделывания сахарной свёклы.

Дополнения и изменения в рабочей программе
на 2018/2019 уч. год

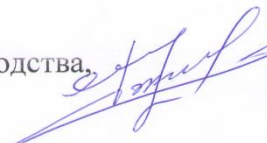
В рабочую программу вносятся следующие изменения:

- 1) Пункт 8 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
ЭБС издательства «Лань»; www.e.lanbook.ru Договор № 28-800/18 от 28.12.2018	28.12.2018г. – 28.12.2019г.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена.

Заведующий кафедрой Земледелия, растениеводства,
селекции и семеноводства



С.С. Басиев