

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Волхонов Михаил Станиславович

Должность: Врио ректора

Дата подписания: 12.07.2021 18:25:26

Уникальный программный ключ:

b2dc75470204bc2bfec58d577a1b983ee223eaz7559845aa0c272af0810c6c81

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КОСТРОМСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

Согласовано:
Председатель методической комиссии
факультета агробизнеса

_____ Сорокин А.Н.

10 декабря 2020 года

Утверждаю:
Декан факультета агробизнеса

_____ Головкова Т.В.

16 декабря 2020 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Земледелие

Направление подготовки /специальность	<u>35.03.04 Агрономия</u>
Направленность (профиль)	<u>«Экономика и управление в агрономии»</u>
Квалификация выпускника	<u>бакалавр</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Срок освоения ОПОП ВО	<u>4 года</u>

Каравеево 2020

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины: формирование знаний и умений по научным и технологическим основам современного земледелия, навыков воспроизводства почвенного плодородия в агроэкосистемах, составление научно-обоснованных севооборотов, систем обработки почвы и использование полученных результатов в своей профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

- изучение научных основ земледелия;
- изучение биологии и экологии сорных растений и мер борьбы с ними;
- изучение научных основ и принципов организации севооборотов;
- изучение агрофизических основ и систем обработки почвы;
- изучение агротехнических основ защиты почв от эрозии и дефляции;
- изучение истории развития и региональных особенностей систем земледелия.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

2.1. Дисциплина Б1.О.23 Земледелие относится к **обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО**

2.2. Для изучения данной дисциплины (модуля) необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

- *Ботаника*
- *Почвоведение с основами географии почв*
- *Методика опытного дела*

2.3. Перечень последующих дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной дисциплиной:

- *Экологическое земледелие,*
- *Системы земледелия,*
- *ВКР.*

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОПК-4, ОПК-5, ПКос-3, ПКос-6.

Категория компетенции	Код и наименование компетенции	Наименование индикатора формирования компетенции
Общепрофессиональные компетенции		
	ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ИД-1Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур

		ИД-2 Обосновывает элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории
	ОПК-5. Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	ИД-1 Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области агрономии ИД-2 Использует классические и современные методы исследования в агрономии
Профессиональные компетенции		
Определяемые самостоятельно	ПКос-3. Способен разработать систему севооборотов	ИД-1 Устанавливает соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур. ИД-2 Составляет схемы севооборотов с соблюдением научно-обоснованных принципов чередования культур. ИД-3 Составляет планы введения севооборотов и ротационные таблицы. ИД-4 Определяет оптимальные размеры и контуры полей с учетом зональных особенностей
	ПКос-6. Способен разработать рациональные системы обработки почвы в севооборотах	ИД-1 Демонстрирует знания типов и приемов обработки почвы, специальных приемов обработки при борьбе с сорной растительностью ИД-2 Определяет набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами

В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ СТУДЕНТ ДОЛЖЕН:

Знать:

- виды систем земледелия их преимущества и недостатки, технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории;
- основы научного эксперимента в агрономии;
- основы научного метода исследований в агрономии;
- соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур;
- влияние воздействия приемов обработки на свойства почвы и фитосанитарное состояние посевов;
- требования сельскохозяйственных культур к свойствам почвы, регулируемым приемами обработки;
- научно-обоснованные принципы чередования культур в севооборотах, типы и виды севооборотов;
- принципы составления схем севооборотов с соблюдением научно-обоснованного чередования культур, методику составления плана введения севооборотов, оптимальные размеры и контуры полей с учетом зональных особенностей;
- формы и принципы составления переходных и ротационных таблиц;
- основы комплектования агрегатов для обработки почвы в севооборотах;
- типы и приемы обработки почвы, специальные приемы обработки при борьбе с сорной растительностью, набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами;
- схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий;
- методы контроля качества обработки почвы и эффективности мероприятий по защите растений и улучшению фитосанитарного состояния посевов.

Уметь:

- применять элементы системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур в различных почвенно-климатических условиях с учетом агроландшафтной характеристики территории;
- организовать закладку полевого опыта и провести выборочные наблюдения в полевых опытах и на производственных полях.
- организовать закладку полевого опыта и провести выборочные наблюдения в полевых опытах и на производственных полях.
- искать и анализировать информации о системах земледелия и технологиях возделывания сельскохозяйственных культур, выделять наиболее перспективные системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур для конкретных условий хозяйствования.
- устанавливать соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур;
- составлять схемы севооборотов с соблюдением научно-обоснованных принципов чередования культур, составлять планы введения севооборотов и ро-

тационные таблицы. Определять оптимальные размеры и контуры полей с учетом зональных особенностей.

- демонстрировать знания типов и приемов обработки почвы, специальных приемов обработки при борьбе с сорной растительностью, определять набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами.
- определять схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий.
- контролировать качество обработки почвы и эффективность мероприятий по защите растений и улучшению фитосанитарного состояния посевов.

Владеть:

- способностью реализовывать современные технологии системы земледелия в различных почвенно- климатических условиях с учетом агроландшафтной характеристики территории.
- классической и современной методикой проведения экспериментальных исследований в агрономии.
- методами поиска и анализа информации о системах земледелия и технологиях возделывания сельскохозяйственных культур и выделения наиболее перспективные системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур для конкретных условий хозяйствования.
- методами определения соответствия агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур;
- методами организации системы севооборотов, их размещения по территории землепользования и проведения нарезки полей с учетом агроландшафтной характеристики территории для эффективного использования земельных ресурсов;
- составления схем севооборотов с соблюдением научно-обоснованных принципов чередования культур, составления планов введения севооборотов и ротационных таблиц;
- знаниями типов и приемов обработки почвы, специальных приемов обработки при борьбе с сорной растительностью, методикой определения набора и последовательностью реализации приемов обработки почвы под сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами.
- методикой разработки рациональных систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории для создания оптимальных условий для роста и развития сельскохозяйственных культур и сохранения плодородия почвы;
- методикой определения схемы и глубины посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий.
- методами контроля качества обработки почвы и эффективности мероприятий по защите растений и улучшению фитосанитарного состояния посевов.

4. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц, 252 часа. **Форма промежуточной аттестации зачет/ экзамен/КП**

Вид учебной работы		Всего часов	Распределение по семестрам	
			Семестр 3	Семестр 4
Контактная работа – всего		124,7	66,8	57,9
в том числе:				
Лекции (Л)		34	16	18
Практические занятия (Пр)		88	50	38
Консультации (К)		1,7	0,8	0,9
Курсовой проект (работа)	КП	1	-	1
Самостоятельная работа студента (СР) (всего)		127,3	77,2	50,1
в том числе:				
Курсовой проект (работа)	КП	30	20	10
<i>Другие виды СРС:</i>				
Реферативная работа		6	6	-
Подготовка к практическим занятиям		22	20	2
Самостоятельное изучение учебного материала		25,3	23,2	2,1
Форма промежуточной аттестации	зачет (З)*	8*	8*	-
	экзамен (Э)*	36*	-	36*
Общая трудоемкость / контактная работа	часов	252/124,7	144/66,8	108/57,9
	зач. ед.	7/3,46	4/1,86	3/1,6

* – часы используются для подготовки к контрольным испытаниям в течение семестра

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела (темы) дисциплины	Вид учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах)					Форма текущего контроля успеваемости
			Л	Пр/С/Лаб	К/КР/КП	СР	все-го	
1.	3	<p>Научные основы земледелия</p> <p>1.1 Земледелие как отрасль с-х производства, его особенности и основные этапы развития. Земледелие как наука, задачи, объекты и методы исследований. Развитие агрономической науки в России</p> <p>1.2 Основы научного метода исследования в агрономии</p> <p>1.3 Факторы жизни растений и законы земледелия. Закономерности действия факторов жизни растений в процессе создания урожая.</p> <p>1.4 Современное понятие о плодородии и окультуренности почвы. Динамика плодородия при интенсивном земледельческом использовании почв. Биологические и агрохимические факторы плодородия почвы и приемы их регулирования в земледелии.</p> <p>1.5 Агрофизические факторы плодородия почвы: гранулометрический состав, структура и строение пахотного слоя. Приемы регулирования в земледелии.</p> <p>1.6. Водный и воздушный режимы почвы. Формы и категории почвенной влаги. Почвенно-гидрологические константы Водно-физические свойства почвы. Состав почвенного воздуха. Факторы газообмена между почвой и атмосферой. Пути регулирования водного и воздушного режимов</p>	6	24		25	55	<p>Защита реферата</p> <p>Защита лабораторных работ</p> <p>Тестирование</p>

		почв.						
2.	3	<p>Сорные растения и меры борьбы с ними</p> <p>2.1 Агрофитоценоз: его компоненты, структура и формирование. Пороги вредоносности сорных растений. Гербокритические периоды с-х культур.</p> <p>2.2 Биологические особенности и классификация сорных растений. Методы учета засоренности посевов, урожая и почвы. Картографирование засоренности. Сорные растения Костромской области.</p> <p>2.3 Классификация мер борьбы с сорняками. Предупредительные мероприятия. Механические и фитocenотические меры борьбы с сорной растительностью. Конкуренетоспособность культурных растений в агрофитоценозе и пути ее повышения. Биологические и физические меры борьбы с сорняками.</p> <p>2.4 Химические меры борьбы с сорняками. Дозы, сроки и способы применения гербицидов. Экономическая эффективность различных мер борьбы с сорняками. Меры безопасности.</p>	6	21		25	52	<p>Защита гербария и практических работ</p> <p>Тестирование</p>
3.	3,4	<p>Севообороты</p> <p>3.1 Научные основы севооборотов. Основные причины, вызывающие необходимость чередования культур в зависимости от зоны и уровня интенсификации земледелия. Размещение полевых культур и пара в севообороте. Пары, их классификация и значение. Роль промежуточных культур и сидератов в условиях специализации и экологизации производства.</p> <p>3.2. Классификация севооборотов. Основные звенья полевых, кормовых и специальных севооборотов. Севообороты в хозяйствах Костромской области. Почвозащитные севообороты, их место в си-</p>	8	23		25	56	<p>Защита индивидуальных заданий</p> <p>Тестирование</p>

		<p>стеме землепользования.</p> <p>3.3. Проектирование, введение и освоение севооборотов. Системно-ландшафтный подход к проектированию севооборотов. Агротехническая и экономическая оценка севооборотов по продуктивности и почвозащитному действию.</p>						
4.	4	<p>Обработка почвы</p> <p>4.1. Научные основы обработки почвы. Задачи обработки почвы в современных условиях. Пути снижения отрицательного действия с-х техники на плодородие почвы. Способы, приемы и системы обработки почвы. Технологические операции при обработке. Основная, предпосевная и послепосевная обработка почвы. Вспашка, техника ее проведения.</p> <p>4.2. Система обработки почвы под яровые культуры. Зяблевая вспашка, ее теоретические основы. Основная обработка после культур сплошного сева. Агротехническое значение лущения жнивья. Особенности основной обработки почвы после пропашных культур и многолетних трав. Предпосевная обработка почвы.</p> <p>Система обработки почвы под озимые культуры. Обработка почвы в чистых и занятых парах. Посев с-х культур и обработка почвы после посева. Обработка почвы под промежуточные культуры.</p> <p>Пути минимизации обработки почвы и контроль качества основных видов полевых работ. Агротехническая, экономическая и энергетическая оценка приемов обработки почвы. Требования к качеству обработки почвы и посеву с-х культур. Особенности обработки почв Костромской области.</p>	8	20		26	54	<p>Защита индивидуальных заданий</p> <p>Тестирование</p>
5.	4	<p>Агротехнические основы защиты почв от эрозии</p> <p>5.1 Факторы развития и вреднос-</p>	4			12	16	

		ность эрозии. Комплексная защита почв от эрозии. Рекультивация земель.						
6.	4	Системы земледелия 6.1 Системы земледелия. Классификация, история развития и оценка систем земледелия. Научные основы современных систем земледелия. Особенности систем земледелия Костромской области.	2			14,3	16,3	
7.		Консультации			1,7		1,7	
8.	4	Курсовой проект			1	30	31	
		ИТОГО:	34	88	2,7	127,3	252	

5.2. Практические и семинарские занятия, лабораторные работы

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела (темы) дисциплины	Наименование лабораторных (практических, семинарских) работ	Всего часов
1.	3	1. Научные основы земледелия	История развития земледелия. Основы научного метода исследований в агрономии (семинар)	3
2.			Действие предшественников и обработки почвы на строение пахотного слоя и влажность почвы.	3
3.			Действие агротехнических приемов на структуру и водопрочность почвы.	3
4.			Определение коэффициента водопотребления и влагообеспеченности культур.	3
5.			Определение физико-механических и технологических свойств почвы.	3
6.			Расчет запасов продуктивной влаги в пахотном слое почвы	3
7.			Комплексная оценка почвы по агрофизическим показателям плодородия и ее противоэрозионной устойчивости.	3
8.			Семинар «Научные основы земледелия»	3
				Всего по разделу
9.	3	2. Сорные растения и меры борьбы с ними	Характеристика наиболее вредоносных сорных растений, проектирование мер борьбы с ними.	9
10.			Изучение семян сорных растений. Трудноотделимые семена. Изучение всходов сорных растений.	3
11.			Учет засоренности посевов визуальным, количественным и количественно-	3

			весовым методом, составление карты засоренности посевов.	
12.			Определение порогов вредоносности сорных растений, потребности в гербицидах и экономической эффективности мер борьбы с сорняками.	3
13.			Семинар «Сорные растения и меры борьбы с ними»	3
			Всего по разделу	21
14.	3,4	3. Севообороты	Проектирование схем полевых, кормовых и специальных севооборотов для хозяйств с различной специализацией.	9
15.	4		Составление системы севооборотов на основании структуры посевных площадей и характеристики почвенных условий хозяйства.	6
16.			Составление плана освоения и ротационной таблицы севооборота.	3
17.			Экономическая и энергетическая оценка продуктивности севооборота.	3
18.			Семинар «Севообороты «За» и «Против»»	2
			Всего по разделу	23
19.			4. Обработка почвы	Характеристика основных приемов обработки почвы
20.		Энергетическая оценка приемов обработки почвы		3
21.		Разработка системы обработки почвы под яровые культуры с учетом предшественников и почвенных условий.		3
22.		Разработка системы обработки почвы под озимые культуры с учетом предшественников и почвенных условий.		3
23.		Составление системы обработки почвы в севообороте		3
24.		Семинар «Новые направления в системе обработки почвы»		2
		Всего по разделу		20
		ИТОГО:		88

5.3. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Семестр № 3, 4

«Проектирование структуры посевных площадей, системы севооборотов, обработки почвы и мер по снижению вредоносности сорной растительности в *одном из сельскохозяйственных предприятий*»

5.4. Самостоятельная работа студента

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела (темы) дисциплины	Виды СР	Всего часов
1	3	Научные основы земледелия	Самостоятельное изучение учебного материала	10
			Подготовка к защите лабораторных работ	8
			Подготовка к контрольным испытаниям	10
			Подготовка реферата ИДЗ	6 7,2
2	3	Сорные растения	Самостоятельное изучение учебного материала	10
			Подготовка к защите практических работ	8
			Подготовка к контрольным испытаниям	10
			ИДЗ	8
		ИТОГО часов в семестре в 3 семестре	77,2	
3	3,4	Севообороты	Самостоятельное изучение учебного материала	5
			Подготовка к защите практических работ	5
			Подготовка к контрольным испытаниям	10
			ИДЗ	5
4	4	Обработка почвы и агротехнические основы защиты почв от эрозии	Самостоятельное изучение учебного материала	5
			Подготовка к защите практических работ	5
			Подготовка к контрольным испытаниям	10
			ИДЗ	5,1
		ИТОГО часов в семестре в 4 семестре:	50,1	
		ИТОГО часов	127,3	

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература

№ п/п	Вид издания	Выходные данные	Количество экземпляров
1.	Учебник и учеб. пособие	Земледелие: практикум [Текст] : учеб. пособие для вузов / Васильев И.П. [и др.]. - М. : ИНФРА-М, 2013, 2014. - 424 с.	16
2.	Теоретический и научно-практический журнал	Земледелие [Текст] : теоретический и научно-практический журнал / МСХ РФ ; РАСХН ; Всероссийский НИИ земледелия и защиты почв от эрозии ; ООО "Редакция журнала "Земледелие". - М., 1939 г.-. - 8 вып. в год. - ISSN 0044-3913.	8
3.	Учебник и учеб. пособие	Земледелие [Текст] : учебник для вузов / Баздырев Г.И., ред. - М. : ИНФРА-М, 2013, 2014. - 608 с.	16
4.	Учебник	Земледелие [Текст] : учебник для вузов / Баздырев Г.И., ред. - М. : ИНФРА-М, 2013, 2014. - 608 с. : ил. - (Высшее образование^ Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006296-9. - гл. 114 : 499-90	16
5.	Учебное пособие	Земледелие: практикум [Текст] : учеб. пособие для вузов / Васильев И.П. [и др.]. - М. : ИНФРА-М, 2013, 2014. - 424 с. - (Высшее образование^ Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006299-0. - гл. 114 : 479-90.	16
6.	Учебник	Кузнецов М.С. Эрозия и охрана почв / М. С. Кузнецов, Г. П. Глазунов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М : КолосС, 2004. - 352 с. - (Классический университетский учебник). - ISBN 5-211-04901-2 : 225-00.	11
7.	Учебник	Земледелие [Текст] : Учебник для вузов / Пупонин А.И., ред. - М. : Колос, 2000. - 552 с. : илл. - (Учебники и учеб. пособия для студентов вузов). - ISBN 5-10-002915-3 : 90-00.	57
8.	Учебник	Земледелие [Текст] : Учебник для вузов / Пупонин А.И., ред. - М. : КолосС, 2002. - 552 с. : ил. - (Учебники и учеб. пособия для вузов). - ISBN 5-9532-0020-X : 220-00.	15
9.	Практикум	Земледелие [Текст] : лабор. практикум для аудиторной и самостоятельной работы студентов направления подготовки 35.03.04 "Агрономия" очной и заочной форм обучения. Ч. 1 : Физические свойства почвы. Меры снижения вредоносности сорной растительности / Костромская ГСХА. Каф.	17

		земледелия и мелиорации сельского хозяйства ; Бруснигина Т.П., Ябанжи О.В. ; Александрова А.Н. ; - 2-е изд., стереотип. - Караваево : Костромская ГСХА, 2015. - 38 с. - к215 : 13-00.	
10.	Электронный ресурс	Земледелие [Электронный ресурс] : лаборатор. практикум для аудиторной и самостоятельной работы студентов направления подготовки 35.03.04 "Агрономия" очной и заочной форм обучения. Ч. 1 : Физические свойства почвы. Меры снижения вредности сорной растительности / Костромская ГСХА. Каф. земледелия и мелиорации сельского хозяйства ; Бруснигина Т.П., Ябанжи О.В. ; Александрова А.Н.; 2-е изд., стереотип. // Учебно-методические издания факультета агробизнеса / Костромская ГСХА. - Караваево : Костромская ГСХА, 2015. - Загл. с этикетки диска. - 1 электрон. опт. диск.	Неограниченный доступ
11.	Практикум	Земледелие [Текст] : практикум для аудиторной и самостоятельной работы студентов направления подготовки 35.03.04 "Агрономия" очной и заочной форм обучения. Ч. 2 : Севообороты и обработка почвы / Костромская ГСХА. Каф. земледелия и мелиорации сельского хозяйства ; Ябанжи О.В. ; Александрова А.Н. ; Бруснигина Т.П. - 2-е изд., стереотип. - Караваево : Костромская ГСХА, 2015. - 46 с. - к215 : 20-00.	94
12.	Электронный ресурс	Земледелие [Электронный ресурс] : практикум для аудиторной и самостоятельной работы студентов направления подготовки 35.03.04 "Агрономия" очной и заочной форм обучения. Ч. 2 : Севообороты и обработка почвы / Костромская ГСХА. Каф. земледелия и мелиорации сельского хозяйства ; Ябанжи О.В. ; Александрова А.Н. ; Бруснигина Т.П. - 2-е изд., стереотип. - Электрон. дан. (1 файл). - Караваево : Костромская ГСХА, 2015. - Режим доступа: http://lib.ksaa.edu.ru/marcweb , требуется регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус. - М215.	Неограниченный доступ
13.	Учебник	Голованов, А.И. Рекультивация нарушенных земель [Текст] : учеб. пособие для вузов / А. И. Голованов,	3

		Ф. М. Зимин. - М. : КолосС, 2009. - 325 с. : ил. - (Учебники и учебные пособия для студентов вузов). - ISBN 978-5-9532-0689-1. - вин310 : 735-00.	
14.	Журнал	Земледелие [Текст] : теоретический и научно-практический журнал / МСХ РФ ; РАСХН ; Всероссийский НИИ земледелия и защиты почв от эрозии ; ООО "Редакция журнала "Земледелие". - М., 1939 г.-. - 8 вып. в год. - ISSN 0044-3913.	8
15.	Методические рекомендации	Земледелие. Проектирование структуры посевных площадей, системы севооборотов, обработки почвы и мер по снижению вредоносности сорной растительности [Текст] : метод. рекомендации по выполнению курсового проекта для студентов направления подготовки 110400.62 (35.03.04) "Агрономия" очной и заочной форм обучения / Костромская ГСХА. Каф. земледелия и мелиорации сельского хозяйства ; Бруснигина Т.П. ; Ябанжи О.В. ; Александрова А.Н. - Караваево : Костромская ГСХА, 2014. - 45 с. - глад214 : 18-00.	92
16.	Электронный ресурс	Земледелие. Проектирование структуры посевных площадей, системы севооборотов, обработки почвы и мер по снижению вредоносности сорной растительности [Электронный ресурс] : метод. рекомендации по выполнению курсового проекта для студентов направления подготовки 110400.62 (35.03.04) "Агрономия" очной и заочной форм обучения / Костромская ГСХА. Каф. земледелия и мелиорации сельского хозяйства ; Бруснигина Т.П. ; Ябанжи О.В. // Учебно-методические издания факультета агробизнеса. - КГСХА, 2014. - Режим доступа: http://lib.ksaa.edu.ru/marcweb , требуется регистрация. - Загл. с этикетки диска. - Электрон. дан. (1 файл).	Неограниченный доступ
17.	Рабочая тетрадь	Земледелие [Текст] : рабочая тетрадь по учебной практике для студентов направления подготовки 35.03.04 "Агрономия" очной и заочной форм обучения. Ч. 2 : Контроль качества приемов основной и предпосевной обработки почвы / Костромская ГСХА. Каф.	4

		земледелия и мелиорации сельского хозяйства ; Бруснигина Т.П. ; Ябанжи О.В. ; Александрова А.Н. - Караваево : Костромская ГСХА, 2015. - 36 с. - к115 : 20-00.	
18.	Рабочая тетрадь	Земледелие [Текст] : рабочая тетрадь по учебной практике для студентов направления подготовки 35.03.04 "Агрономия" очной и заочной форм обучения. Ч. 1 : Учет и картографирование сорных растений, система севооборотов сельскохозяйственного предприятия / Костромская ГСХА. Каф. земледелия и мелиорации сельского хозяйства ; Бруснигина Т.П. ; Ябанжи О.В. ; Александрова А.Н. - Караваево : Костромская ГСХА, 2015. - 49 с. - к115 : 26-00.	4
19.	Лабораторный практикум	Земледелие [Текст] : лабор. практикум для аудиторной и самостоятельной работы студентов направления подготовки 35.03.04 "Агрономия" очной и заочной форм обучения. Ч. 1 : Физические свойства почвы. Меры снижения вредности сорной растительности / Костромская ГСХА. Каф. земледелия и мелиорации сельского хозяйства ; Ябанжи О.В. ; Иванова А.Н. ; Лебедева О.Н. - 2-е изд., стереотип. - Караваево : Костромская ГСХА, 2015. - 38 с. - к215 : 13-00.	16
20.	Лабораторный практикум	Земледелие [Текст] : практикум для аудиторной и самостоятельной работы студентов направления подготовки 35.03.04 "Агрономия" очной и заочной форм обучения. Ч. 2 : Севообороты и обработка почвы / Костромская ГСХА. Каф. земледелия и мелиорации сельского хозяйства ; Ябанжи О.В. ; Александрова А.Н. ; Бруснигина Т.П. - 2-е изд., стереотип. - Караваево : Костромская ГСХА, 2015. - 46 с. - к215 : 20-00.	94
21.	Учебное пособие	Ториков, В.Е. Обработка почвы, посев и посадка полевых культур [Электронный ресурс] : монография / В. Е. Ториков, О. В. Мельникова. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2019. - 244 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/115507/#2 , требуется регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус. - ISBN 978-5-8114-3557-9.	Неограниченный доступ

22.	Учебное пособие	Савельев, В.А. Сорные растения и меры борьбы с ними [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. А. Савельев. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2018. - 296 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/110924/#2 , требуется регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус. - ISBN 978-5-8114-3300-1.	Неограниченный доступ
23.	Учебное пособие	Современные почвообрабатывающие машины: регулировка, настройка и эксплуатация [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Валиев А.Р., ред. - 3-е изд., стер. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2017. - 208 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/92999/ , требуется регистрация. - Яз. рус. - Загл. с экрана. - ISBN 978-5-8114-2170-1.	Неограниченный доступ

6.2 Лицензионное программное обеспечение

Наименование программного обеспечения	Сведения о правообладателе (лицензиат, номер лицензии, дата выдачи, срок действия) и заключенном с ним договоре
Microsoft Office 2010 Russian Academic Open License	Майкрософт, 47105956, 30.06.2010, постоянная
Microsoft Windows SL 8.1 Russian Academic Open License	Майкрософт, 64407027, 25.11.2014, постоянная
Программное обеспечение «Антиплагиат»	АО «Антиплагиат», лицензионный договор №1553 от 25.09.2019, 1 год
Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 250-499Node 1 year Educational Renewal License	ООО «ДримСофт», лицензионный договор №44 от 14.02.2020, 1 год

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Аудитория 454, оснащенная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, Intel(R) Celeron(R) CPU 2.40GHz, 4TV	Microsoft Windows SL 8.1 Russian Academic Open License 64407027, Microsoft Office 2010 Russian Academic Open License 47105980, Kaspersky Endpoint Security Standart Edition Educational,
Учебные аудитории для проведения лабораторно-практических занятий и занятий семинарского типа	Аудитория 154, оснащенная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, стенды, демонстрационный материал	

Учебные аудитории для курсового проектирования (выполнения курсовых работ) и самостоятельной работы	Аудитория 362, оснащенная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, бездисковые терминальные станции 15шт с выходом в Интернет и ЭИОС ФГБОУ ВО Костромской ГСХА, Intel(R) Pentium(R) CPU G4600 @ 3.60GHz Аудитория 257, Электронный читальный зал оснащенная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, Бездисковые терминальные станции 12шт с выходом в Интернет и ЭИОС ФГБОУ ВО Костромской ГСХА Intel(R) Pentium(R) CPU G4600 @ 3.60GHz	Microsoft Windows SL 8.1 Russian Academic Open License 64407027, Microsoft Office 2010 Russian Academic Open License 47105980, Kaspersky Endpoint Security Standart Edition Educational Microsoft Windows SL 8.1 Russian Academic Open License 64407027, Microsoft Office 2010 Russian Academic Open License 47105980, Kaspersky Endpoint Security Standart Edition Educational,
Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Аудитория 157 оснащенная специализированной мебелью, стенды, демонстрационный материал	
Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Аудитория 153, оснащенная специализированной мебелью Аудитория 155, оснащенная специализированной мебелью	

*Специальные помещения – аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.04. Агрономия.

Составитель доцент кафедры
земледелия, растениеводства
и селекции Бруснигина Т.П.

Заведующий кафедрой
земледелия, растениеводства
и селекции Панкратов Ю.В.