ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ

Кафедра Почвоведения, агрохимии и земледелия

УТВЕРЖДАЮ:
Декан биолого-технологического факультета
Жучаев К.В.
(ФИО)
(подпись)

Рег. № ТПиП.03-35/19

«02» 07 2019 г.

ФГОС 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.34 Земледелие с основами почвоведения и агрохимии
Шифр и наименование дисциплины

35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции
Код и наименование направления подготовки

Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства
Направленность (профиль)

Курс: 2/3 Семестр: 4/5

Факультет
Биолого-технологический

Форма обучения очная/заочная
очная, заочная, очно-заочная

Объем дисциплины

Вид занятий	Объем занятий [зачетных ед./часов]			Семестр
	очная	заочная	Очно-заочная	
Общая трудоемкость по учебному плану	**3/108**	**3/108**		4/5
В том числе,				
Контактная работа	**42**	**14**		
Занятия лекционного типа	14	6		
Занятия семинарского типа	28	8		
Самостоятельная работа, всего	**66**	**94**		
В том числе:				
Курсовой проект (курсовая работа)				
Контрольная работа / реферат	К	К		4/5
Форма контроля зачет	З	З		

Новосибирск 2019

Рабочая программа составлена на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - *бакалавриат* по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции утвержденного приказом Минобрнауки России от _17.07.2017_ № 669

Программу разработал:

Доцент кафедры почвоведения, агрохимии и земледелия, канд. с.-х. наук		Л.М. Блескина
(должность)	подпись	ФИО

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с результатами освоения образовательной программы

Дисциплина «Земледелие с основами почвоведения и агрохимии» в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих компетенций:

ОПК-4 Способность реализовать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;

ПКО – 3 Способность реализовывать технологии производства продукции растениеводства

Таблица 1. Связь результатов обучения с приобретаемыми компетенциями

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ИОПК 4.1 Обосновывает использование современных технологий производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции	**знать:** научные основы земледелия, почвоведения и агрохимии. Современные технологии в области земледелия, почвоведения и агрохимии **уметь:** применять современные технологии с учетом конкретных почвенно-климатических условий **владеть:** современными энергосберегающими технологиями, проводить необходимые расчеты и экономические обоснования
	ИОПК 4.2 Знает принципы реализации и применения современных технологий в профессиональной деятельности	**знать:** инновации в почвоведении, агрохимии и земледелии, применять их на практике **уметь:** применять инновации в технологиях растениеводства, земледелия, агрохимии и почвоведения **владеть:** современными методиками, основанными на законах земледелия и методах воспроизводства плодородия почв
ПКО – 3 Способен реализовывать технологии производства продукции	ИПКО 3.1 Демонстрирует знания походов реализации технологий производства	**знать:** почвы, строение и свойства, классификацию почв, агропочвенное

растениеводства	продукции растениеводства	районирование, определение потребностей растений в удобрениях, методики картирования, системы земледелия **уметь:** определять морфологические, физические и водные свойства почв, определять минеральные и другие удобрения, участвовать в приготовлении органических удобрений, определять потребность в кормовой и растениеводческой продукции с учетом сбалансированности кормов, рассчитывать структуру использования пашни, составлять схемы севооборотов и системы обработки почв **владеть:** методами обобщения и анализа получаемой информации

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.О.34 Земледелие с основами почвоведения и агрохимии относится к обязательной части.

Данная дисциплина опирается на курсы дисциплин: Физика, Химия Ботаника, Физиология растений и является основой для последующего изучения дисциплин: Растениеводство, Технология хранения и переработки сельскохозяйственной продукции, Кормление животных, Кормопроизводство.

3. Содержание дисциплины

Распределение часов по темам и видам занятий представляется в таблице 2.

Таблица 2. Очная форма

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов				Формируемые компетенции (ОК, ОПК, ПК)
		Лекции (Л)	Практические занятия (ПЗ)	Самост. работа (СР)	Всего часов по теме	
1	2	3	4	5	6	7

	Семестр № 4					
1.	**Основы почвоведения**	**4**	**8**	**14**	**26**	
1.1	Почва, ее строение и основные свойства	2	4	7	13	ОПК-4, ПКО-3
1.2	Классификация почв и агропочвенное районирование	2	4	7	13	ОПК-4, ПКО-3
2.	**Основы агрохимии**	**4**	**8**	**14**	**26**	
2.1	Питание растений и потребности их в удобрениях	2	4	7	13	ОПК-4, ПКО-3
2.2	Основные виды удобрений, их состав, приготовление и использование	2	4	7	13	ОПК-4, ПКО-3
3.	**Условия жизни сельскохозяйственных растений и их регулирование**	**6**	**12**	**17**	**35**	
3.1.	Сорные растения и меры борьбы с ними	2	4	5	11	ОПК-4, ПКО-3
3.2	Научные основы севооборотов	2	4	7	13	ОПК-4, ПКО-3
3.3.	Обработка почвы	2	4	5	11	ОПК-4, ПКО-3
	Контроль: контрольная работа, зачет			12 9	12 9	
	Итого	**14**	**28**	**66**	**108**	

Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов				Формируемые компетенции (ОК, ОПК, ПК)
		Лекции (Л)	Практические занятия (ЛЗ)	Самост. работа (СР)	Всего часов по теме	
1	2	3	4	5	6	7
	Семестр № 5					
1.	Основы почвоведения	2	2	20	24	ОПК-4, ПКО-3
2.	Основы агрохимии	2	2	20	24	ОПК-4, ПКО-3
3.	Условия жизни сельскохозяйственных растений и их регулирование	2	4	32	38	ОПК-4, ПКО-3
	Контроль: контрольная работа, зачет			18 4	18 4	
	Итого	**6**	**8**	**94**	**108**	

Учебная деятельность состоит из *лекций, практических работ, самостоятельной работы, контрольной работы.*

3.1.Содержание отдельных разделов и тем

Раздел 1. Основы почвоведения.

Почва, как природное тело и основное средство сельскохозяйственного производства, общая схема почвообразовательного процесса, органическое вещество почвы, факторы почвообразования, морфологические признаки почв, общие физические свойства, водно-воздушные свойства. Классификация почв.

Раздел 2. Основы агрохимии.

Определение необходимости улучшения питания растений и

веществ, потребляемых сельскохозяйственными культурами. Удобрения и их свойства. Методика проектирования системы удобрения в севооборотах.

Раздел 3. Условия жизни сельскохозяйственных растений и их регулирование.

Регулирование факторов жизни растений, законы земледелия и их значение, оптимизация условий жизни растений, воспроизводство плодородия почв, приемы регулирования водного, воздушного, теплового и питательного режимов в земледелии.

Сорные растения и меры борьбы с ними.

Сорные растения Западной Сибири; вред, приносимый сорняками, классификация сорняков, меры борьбы с сорняками: предупредительные, агротехнические, химические и биологические. Вредные и ядовитые сорные растения.

Научные основы севооборотов.

Причины чередования сельскохозяйственных культур на полях, бессменные посевы и монокультуры, понятия о предшественниках. Классификация севооборотов, особенности полевых и кормовых севооборотов в Западной Сибири, структуры посевных площадей.

Обработка почвы.

Теоретические основы, способы и приемы и системы обработки почвы. Обработка почвы под пропашные культуры и многолетние травы. Почвозащитная обработка почвы. Минимизация обработки почв. Особенности обработки почвы в районах ветровой и водной эрозии.

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.1. Список основной литературы

1. Земледелие: учебник / под ред. Г.И. Баздырева. – М.: Инфра – М, 2019. – 608 с. (Высшее образование: Бакалавриат). (ЭБС „Инфра-М")

2. Почвоведение с основами геологии: учебник / Н.Ф. Ганжара, Б.А. Борисов – М.: Инфра – М, 2019. – 352 с. (Высшее образование: Бакалавриат). (ЭБС „Инфра-М")

3. Агрохимия: учеб. пособие / В.В. Кидин. – М.: Инфра – М, 2019. – 351с. (Высшее образование: Бакалавриат). (ЭБС „Инфра-М")

4.2. Список дополнительной литературы

1. Земледелие: учебное пособие / А.И. Беленков, Ю.Н. Плескачев, В.А. Николаев [и др.]. – Москва: Инфра – М, 2020. – 237 с. + Доп. материалы [электронный ресурс]. – (Высшее образование: Бакалавриат). (ЭБС „Инфра-М")

4.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной

4.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Таблица 3. Перечень информационных ресурсов

№ п/п	Наименование	Адрес
1.	*Официальный сайт Минсельхоза России*	*http://www.mcx.ru/*
2.	*Официальный сайт Минсельхоза Н.С.О.*	*http://www.mcx.nso.ru/*
3.	*Аграрная российская информационная система*	*http://aris.ru/*
4.	*Единый сервисный портал Минсельхоза России*	*http://service.mcx.ru/Home/RegistersAndRegisters*
5.	*Официальный сайт СибНИИЗиХ*	*http://sibniizih.ru/*

4.4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины и самостоятельной работы

1. Земледелие с основами почвоведения и агрохимии: методические указания к практическим и самостоятельным работам, 3-е изд. доп./ Новосиб. гос. аграр. ун-т, агроном. фак.; сост.: Л.М. Блескина. – Новосибирск.- 2016. - 23с.

2. Сорные растения и методы их подавления: учебное пособие/ П.С. Широких, В.К. Баснак, С.К. Кузьмина и др.; НГАУ. – Новосибирск, 2005. – 61 с.

3. Основные типы почв: Учебно-методическое пособие для практических и самостоятельных работ/ Л.М.Блескина; НГАУ.-Новосибирск-2019-73с.

4.Севообороты: метод. разработка / П.С. Широких, В.К. Баснак, С.К. Кузьмина; НГАУ. – Новосибирск, 2003. – 42 с.

4.5. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения и информационных справочных систем, наглядных пособий

Таблица 4. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

№ п/п	Наименование	Тип лицензии или правообладатель
1	*MS Windows 2007*	*Microsoft*
2	*MS Office 2007 prof (Word, Excel, Access, PowerPoint)*	*Microsoft*
3	*Браузер Mozilla FireFox*	*Mozilla Public License*
4	*Почтовый клиент Thunderbird*	*Mozilla Public License*
5	*Файловый менеджер FreeCommande*	*Бесплатная*
6	*Государственная информационная система в сфере земледелия, агрохимии и почвоведения*	*По запросу*

Таблица 5. Перечень плакатов (по темам), карт, стендов, макетов, презентаций, фильмов и т.д.

№ п/п	Тип	Наименование	Примечание
1.	Плакаты:	1. Сорные растения и методы их подавления 2. Приемы обработки почвы 3. Противоэрозионная обработка почвы	Комплект из 10 шт. Комплект из 15 шт. Комплект из 5 шт.
2.	Гербарий	Сорные растения, наиболее распространенные в Западной Сибири	10 комплектов по 40-45 видов сорняков в каждом комплекте

5. Описание материально-технической базы

Таблица 6. Перечень используемых помещений

№ аудитории	Тип аудитории	Перечень оборудования
Д-228	Аудитория для лабораторно-практических работ	Презентационное оборудование: стационарный проектор, настенный экран, ноутбук, получается, по заявке в деканате
Д-226, Д-236	Аудитория для занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Ноутбук и переносной проектор (получаются по заявке в деканате), комплект плакатов и рисунков

6. Порядок аттестации студентов по дисциплине

Для аттестации студентов по дисциплине используется традиционная система контроля и оценки успеваемости обучающихся.

Критерии оценки контрольной работы:

- оценка «отлично» ставится, если выполнены все задания контрольной работы;
- оценка «хорошо» ставится, если есть ошибка в одном из заданий контрольной работы;
- оценка «удовлетворительно» ставится, если выполнено 50 % заданий;
- оценка «неудовлетворительно» ставится, если выполнено менее 50 % заданий.

Критерий оценки зачета:

оценка «зачтено» ставится, если сданы все разделы курса, написана контрольная работа и ответил на 3 вопроса достаточно полно;

оценка «незачтено» ставится, если не выполнено одно из выше перечисленных условий.

7. Согласование рабочей программы

Соответствует учебному плану, утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ, протокол от «_30_» __05_ 2019___ г. №__5__

Рабочая программа обсуждена и утверждена
на заседании кафедры
протокол от «_07_» _____06_____ 2019__ г. № _9/1___

Заведующий кафедрой _____ _____ А.Н. Мармулев
(должность) подпись ФИО

Председатель учебно-методического
совета, д.б.н., профессор _____ _____ М.Л. Кочнева
(должность) подпись ФИО

Зам. декана БТФ по УВР
очной и заочной форм обучения _____ А.В. Белоусов

Рабочая программа обсуждена и соответствует учебному плану, утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ, протокол от «___» _____ 20__ г. №____

Изменений не требуется/изменения внесены в раздел(-ы):_____
нужное подчеркнуть

Председатель учебно-методического
совета (комиссии) _____ _____ _____
(должность) подпись ФИО

Рабочая программа обсуждена и соответствует учебному плану, утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ, протокол от «___» _____ 20__ г. №____

Изменений не требуется/изменения внесены в раздел(-ы):_____
нужное подчеркнуть

Председатель учебно-методического
совета (комиссии) _____ _____ _____
(должность) подпись ФИО