

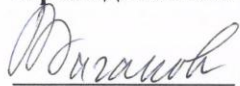
При разработке рабочей программы дисциплины (далее – РПД) «Земледелие с основами почвоведения и агрохимии» в основу положены:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования бакалавриат по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 669 от 17.07.2017;

2. Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 08.02.2021 г. № 83 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования – бакалавриат по направлениям подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»

3. Учебный план по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции направленность (профиль) «Технология хранения и переработки сельскохозяйственной продукции» одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА 03 марта 2020 г. протокол № 2, с изменениями от 02 марта 2021 г. протокол № 3, с изменениями от 08.06.2021 г. протокол № 7. Период обучения: 2020-2024 гг.

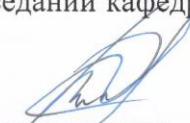
Преподаватель-разработчик:


(подпись)

доцент кафедры «Агрономия», к.с.-х.н. Ваганова Н.В.

РПД рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Агрономия» 01 сентября 2021 г. Протокол № 1.

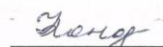
Заведующий кафедрой


(подпись)

к.с.-х.н., доцент Щукин С.В.

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании учебно-методической комиссии агротехнологического факультета «01» сентября 2021 г. Протокол № 1.

Председатель учебно-методической комиссии факультета


(подпись)

Кононова Ю.Д.

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель образовательной программы


(подпись)


к.с.-х.н., доцент Сенченко М.А.

Заведующий выпускающей кафедрой


(подпись)

к.с.-х.н., доцент Сенченко М.А.

Отдел комплектования библиотеки


(подпись)


Фамилия И.О.

Декан агротехнологического факультета

к.с.-х.н., доцент Ваганова Н.В.

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

№	Наименование раздела (подраздела)	Стр.
1	Цель и задачи освоения дисциплины	5
2	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	5
2.1	Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения	5
2.2	Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения	5
2.2.1	Профессиональные стандарты, соответствующие профессиональной деятельности выпускников ..	5
2.2.2	Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, установленных профессиональным стандартом, к выполнению которых готовится выпускник	6
2.2.3	Профессиональные компетенции, определяемые самостоятельно (ПКОС) образовательной организацией и индикаторы их достижения	6
3	Место дисциплины в структуре образовательной программы	6
4	Структура дисциплины и распределение её трудоёмкости (на одного обучающегося)	7
5	Содержание дисциплины	8
5.1	Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	8
5.2	Разделы дисциплины по видам аудиторной (контактной) работы и формы контроля	9
5.3	Практические занятия	10
5.4	Контактная работа при проведении учебных занятий в форме практической подготовки	10
6	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	10
6.1	Виды самостоятельной работы обучающихся (СР)	10
6.2	Методические указания (для самостоятельной работы)	11
7	Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	11
7.1	Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО	12
7.2	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	13
7.3	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы ...	15
7.3.1	Типовые задания для проведения текущего контроля успеваемости	15
7.3.2	Типовые задания для проведения промежуточной аттестации-зачета	18
7.4	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций	21
8	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	24
8.1	Основная учебная литература	24
8.2	Дополнительная учебная литература	24
9	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»	24

9.1 Перечень электронно-библиотечных систем.....	24
9.2 Перечень рекомендуемых интернет-сайтов по дисциплине	25
10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	25
11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.....	26
11.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения учебного процесса.....	26
11.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем.....	26
11.3 Доступ к сети интернет.....	27
12 Материально-техническое обеспечение обучения по дисциплине	27
12.1 Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности	28
13 Организация образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	31
Листы изменений и дополнений к рабочей программе дисциплины.....	32
Аннотация рабочей программы дисциплины	36

1 Цель и задачи освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Земледелие с основами почвоведения и агрохимии» является формирование у будущих специалистов теоретических знаний и практических навыков по научным и технологическим основам современного земледелия, почвоведения и агрохимии.

Задачи:

- изучение научных основ земледелия;
- изучение научных основ почвоведения и агрохимии;
- изучение научных основ организации севооборотов;
- изучение особенностей сорных растений и мер борьбы с ними;
- изучение научных основ систем обработки почвы.

2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих общепрофессиональных (ОПК-4, ОПК-5) и профессиональных компетенций (ПКОС-3):

2.1 Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК-4.1 ИД-1 Обосновывает и реализует современные технологии производства сельскохозяйственной продукции		
		Современные технологии производства сельскохозяйственной продукции	Обосновывать современные технологии производства сельскохозяйственной продукции	Навыками обоснования и реализации современных технологий производства сельскохозяйственной продукции
ОПК-5	Готов к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	ОПК-5.1 ИД-1 Проводит экспериментальные исследования в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции		
		Методику проведения экспериментальных исследований в области производства сельскохозяйственной продукции	Обосновать разработку и реализацию экспериментальных исследований в области производства сельскохозяйственной продукции	Навыками разработки и проведения экспериментальных исследований в области производства сельскохозяйственной продукции

2.2 Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Профессиональные компетенции, установленные программой бакалавриата, сформированы академией самостоятельно на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников.

2.2.1 Профессиональные стандарты, соответствующие профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности - 13 Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства).	
Код профессионального	Наименование профессионального стандарта

стандарта	
13.017	Профессиональный стандарт «Агроном», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09 июля 2018 г. № 454н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 июля 2018 г., регистрационный № 51709)
40.010	Профессиональный стандарт «Специалист по техническому контролю качества продукции» утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 марта 2017 года N 292н (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 6 апреля 2017 года, регистрационный N 46271)

2.2.2 Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, установленных профессиональным стандартом, к выполнению которых готовится выпускник

Обобщённые трудовые функции			Трудовые функции		
Код	Наименование	Уровень квалификации	Наименование	Код	Уровень (подуровень) квалификации
<i>Профессиональный стандарт «Агроном»</i>					
В	Организация производства продукции растениеводства	6	Разработка системы мероприятий по повышению эффективности производства продукции растениеводства	В/01.6	6
			Организация испытаний селекционных достижений	В/02.6	6
<i>Профессиональный стандарт «Специалист по техническому контролю качества продукции»</i>					
В	Организация работ по контролю качества продукции в подразделении	6	Организация и контроль работ по предотвращению выпуска бракованной продукции	В/02.6	6

2.2.3 Профессиональные компетенции, определяемые самостоятельно (ПКОС) образовательной организацией и индикаторы их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ПКОС-3	Способен реализовывать технологии производства продукции растениеводства	ПКОС-3.1		
		ИД-1 Реализует технологии производства продукции растениеводства		
		Технологии производства продукции растениеводства	Обосновывать технологии производства продукции растениеводства	Навыками реализации технологии производства продукции растениеводства

3 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Земледелие с основами почвоведения и агрохимии» относится к обязательной части образовательной программы бакалавриата.

4 Структура дисциплины и распределение её трудоёмкости (на одного обучающегося)

Вид учебной работы	Всего часов	За 3 семестр часов
1. Контактная работа при проведении учебных занятий, всего (Лек + Лаб + Пр + КСР)* в том числе:	51,85	51,85
Лекционные занятия (Лек)	17	17
Лабораторные занятия (Лаб)	-	-
Практические занятия (Пр)	34	34
Проведение консультаций по учебной дисциплине (КСР)	0,85	0,85
2. Самостоятельная работа, всего (СР + контроль)* в том числе:	19,95	19,95
Самостоятельная работа при выполнении расчетно-графической работы, типового расчета, реферата, контрольной работы, эссе и др.	10,0	10,0
Самостоятельная работа при выполнении курсовой работы (проекта)		
Самостоятельная работа при подготовке к экзамену		
Самостоятельная работа при подготовке к зачету		
Прочие виды самостоятельной работы (подготовка к лекциям, практическим занятиям)	9,95	9,95
3. Контактная работа при проведении промежуточной аттестации, всего	0,2	0,2
Групповые консультации перед экзаменом и сдача экзамена по дисциплине (Кэ)*		
Сдача зачета по дисциплине (К)*	0,2	0,2
Защита курсовой работы (проекта) (К)*		
Общая трудоёмкость дисциплины в часах:	72	72
в том числе в форме практической подготовки	8	8
Общая трудоёмкость дисциплины в зачётных единицах:	2	2

5 Содержание дисциплины

5.1 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

№ раздела	Наименование и содержание раздела дисциплины (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	Формируемые компетенции	Виды учебной работы и их трудоемкость, часы							Всего часов	
			Контактная работа при проведении учебных занятий					Самостоятельная работа			
			Лек	Лаб	Пр	в т.ч. в форме практической подготовки	КСР	СР	Контроль		
1	Основы почвоведения и агрохимии (ДЕ-1 История почвоведения в России и за рубежом. Общая схема почвообразовательного процесса ДЕ-2 Виды органических и минеральных удобрений. Применение удобрений под сельскохозяйственные культуры)	ОПК-4, ОПК-5, ПКОС-3	2		4			0,1	2		8,1
2	Научные основы земледелия (ДЕ-3 Особенности земледелия как науки и отрасли с/х производства, объекты и методы исследования в земледелии ДЕ-4 Понятие о плодородии и окультуренности почв, основные режимы и показатели плодородия почвы и приемы их оптимизации)	ОПК-4, ОПК-5, ПКОС-3	2		4			0,1	2		8,1
3	Севообороты (ДЕ-5 Понятие о севооборотах, их классификация и сопровождающая документация, причины, вызывающие необходимость чередования культур ДЕ-6 Характеристика предшественников, в том числе паров, и отношение к ним различных культур ДЕ-7 Научные основы проектирования севооборотов, принципы построения схем севооборотов, порядок введения, освоения и оценки севооборотов ДЕ-8 Характеристика, классификация, преимущества, особенности размещения в севооборотах промежуточных культур)	ОПК-4, ОПК-5, ПКОС-3	6		8	8		0,15	5		19,15
4	Сорные растения и меры борьбы с ними (ДЕ-9 Понятия о сорняках и засорителях, морфологические признаки и биологические особенности сорных растений. ДЕ-10 Классификация сорных растений. Предупредительные и ме-	ОПК-4, ОПК-5, ПКОС-3	2		6			0,2	3,95		12,15

	ханические меры борьбы с сорняками, химические меры борьбы с сорняками. ДЕ-11 Классификация, характеристика и особенности применения гербицидов, основы техники безопасности при работе с гербицидами, биологический и интегрированный экологически безопасный метод борьбы с сорняками)								
5	Обработка почвы (ДЕ-12 Научные основы обработки почвы, задачи, технологические операции, приёмы и системы обработки почвы ДЕ-13 Классификация обработки почвы, методы контроля качества обработки почвы ДЕ-14 Оптимальная обработка почвы как агротехническая система. Значение глубины основной обработки почвы и способы создания глубокого пахотного слоя ДЕ-15 Модели строения пахотного слоя, технологии обработки почвы под различные культуры. Причины необходимости и направления минимизации обработки почвы)	ОПК-4, ОПК-5, ПКОС-3	4		8		0,2	5	17,2
6	Агротехнические основы защиты земель от эрозии (ДЕ-16 Научные основы защиты почвы от эрозии и дефляции, особенности обработки эрозионно-опасных земель, противоэрозионный комплекс мероприятий в земледелии)	ОПК-4, ОПК-5, ПКОС-3	1		4		0,1	2,0	7,1
7	Промежуточная аттестация: зачет								0,2
8	Итого по дисциплине:		17		34		0,85	19,95	72

5.2 Разделы дисциплины по видам аудиторной (контактной) работы и формы контроля

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела дисциплины	Виды учебных занятий (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	
1	3	Основы почвоведения и агрохимии	2	-	4	Вк, ТСП, ЗПР
2	3	Научные основы земледелия	2		4	ЗПР
3	3	Севообороты	6	-	8	Кл, ТСП, ЗПР
4	3	Сорные растения и меры борьбы с ними	2	-	6	Кл, ЗПР
5	3	Обработка почвы	4	-	8	ТСП, Кл, ЗПР
6	3	Агротехнические основы защиты земель от эрозии	1	-	4	Д, Кл
		ИТОГО:	17	-	34	

5.3 Практические занятия

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ (практических занятий)	Всего часов
1	3	Основы почвоведения и агрохимии	Морфологическая характеристика почв по разрезам и монолитам	2
			Распознавание минеральных удобрений	2
2	3	Научные основы земледелия	Структура почвы	4
3	3	Севообороты	Разработка схем севооборотов для ЯО	4
			Составление плана освоения севооборота и ротационной таблицы	2
			Оценка продуктивности севооборота. Документация по севооборотам	2
4	3	Сорные растения и меры борьбы с ними	Характеристика сорных растений, встречающихся в агрофитоценозах, и меры борьбы с ними	3
			Определение засорённости почвы семенами и органами вегетативного размножения сорных растений	1
			Обследование и картирование сорных растений на полях севооборотов	1
			Расчёт потребности в гербицидах и определение экономической эффективности применения гербицидов	1
5	3	Обработка почвы	Характеристика приёмов обработки почвы	6
			Контроль и оценка качества полевых работ	2
6	3	Агротехнические основы защиты земель от эрозии	Система противоэрозионных мероприятий	4
Итого за семестр:				34
Итого:				34

5.4 Контактная работа при проведении учебных занятий в форме практической подготовки

Практические занятия:

Элементы работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью	Трудоемкость, час.
Определение порядка построения схем севооборотов	2,0
Рассмотрение и заполнение таблицы плана освоения и оценки севооборотов	6,0
Итого:	8,0

6 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

6.1 Виды самостоятельной работы обучающихся (СР)

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела дисциплины	Виды самостоятельной работы	Всего часов
1	2	3	4	5
1	3	Основы почвоведения и агрохимии	Подготовка к сдаче практических работ, подготовка к устному опросу	2
2	3	Научные основы земледелия	Подготовка к сдаче практических работ	2

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела дисциплины	Виды самостоятельной работы	Всего часов
1	2	3	4	5
			ских работ	
3	3	Севообороты	Подготовка к устному опросу, подготовка к сдаче практических работ, подготовка к тестированию	5
4	3	Сорные растения и меры борьбы с ними	Подготовка к сдаче практических работ	3,95
5	3	Обработка почвы	Подготовка к сдаче практических работ, подготовка к устному опросу	5
6	3	Агротехнические основы защиты земель от эрозии	Подготовка к устному опросу	2
ИТОГО часов в семестре:				19,95
Итого:				19,95

6.2 Методические указания (для самостоятельной работы)

В процессе самостоятельной работы при подготовке к практическим занятиям, защите практических работ, тестированию (в том числе рубежному) обучающиеся могут воспользоваться, кроме основной литературы, изданием «Рабочая тетрадь по дисциплине "Земледелие с основами почвоведения и агрохимии" для студентов, обучающихся по направлению подготовки 35.03.07 "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции" [Электронный ресурс] / Н.В. Ваганова, С.В. Щукин. – Ярославль: ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, 2020. – 72с. – Режим доступа: <https://biblio-yaragrovuz.jimdofree.com>

7 Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине «Земледелие с основами почвоведения и агрохимии» – комплект методических и контрольно-измерительных материалов, предназначен для оценивания уровня сформированности компетенций (ОПК-4, ОПК-5, ПКОС-3) на разных стадиях обучения на соответствие индикаторам достижения компетенций.

Фонд оценочных средств включает контрольные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по завершению периода обучения.

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины и проводится в виде коллоквиумов, компьютерного или бланочного тестирования, оценки участия обучающихся в сдаче практических работ.

Промежуточная аттестация имеет целью определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине за определенный период обучения (3 семестр) и проводится в форме зачета (3 семестр).

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО

№ семестра	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
<i>ОПК-4 – способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности</i>	
5	Цифровые технологии в АПК
3	Земледелие с основами почвоведения и агрохимии
3	Растениеводство
4	Кормопроизводство
4	Фитопатология, энтомология и защита растений
3	Кормление сельскохозяйственных животных и технологии кормов
7	Технология переработки продукции растениеводства
2	Ознакомительная (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы) практика
4	Учебная технологическая практика
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<i>ОПК-5- способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности</i>	
3	Земледелие с основами почвоведения и агрохимии
7	Стандартизация и подтверждение соответствия сельскохозяйственной продукции
2	Ознакомительная (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы) практика
4	Учебная технологическая практика
6	Производственная технологическая практика
8	Научно-исследовательская работа
8	Преддипломная практика
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<i>ПКОС-3-способен реализовывать технологии производства продукции растениеводства</i>	
2	Физиология и биохимия растений
3	Земледелие с основами почвоведения и агрохимии
3	Растениеводство
4	Кормопроизводство
4	Фитопатология, энтомология и защита растений
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Компетенции		Индикатор достижения компетенции (планируемые результаты обучения)	Образовательные технологии формирования компетенции	Форма оценочного средства	Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания			
					высокий	средний	ниже среднего (пороговый)	низкий (пороговый уровень не достигнут)
Код	Содержание				Шкалы оценивания			
					отлично/зачтено	хорошо/зачтено	удовлетворительно/зачтено	неудовлетворительно/ не зачтено
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ОПК-4	Способен реализовать современные технологии и обосновать их применение в профессиональной деятельности	ОПК-4.1 ИД-1: Обосновывает и реализует современные технологии производства сельскохозяйственной продукции Знает: Современные технологии производства сельскохозяйственной продукции Умеет: Обосновывать современные технологии производства сельскохозяйственной продукции Владеет: Навыками обоснования и реализации современных технологий производства сельскохозяйственной продукции	ПЗ, СР	Кл, Д, ЗПР, Т, З	Знает: современные технологии для возделывания сельскохозяйственных культур. Умеет: обосновывать современные технологии производства сельскохозяйственных культур. Владеет: навыками обоснования и реализации современных технологий производства сельскохозяйственных культур. Способен: разрабатывать технологии возделывания сельскохозяйственных культур.	Знает: элементы современных технологий для возделывания сельскохозяйственных культур. Умеет: частично обосновывать современные технологии для производства сельскохозяйственных культур. Владеет: навыками обоснования и реализации современных технологий производства сельскохозяйственных культур с использованием справочных материалов. Понимает: как применять современные технологии производства сельскохозяйственных культур	Знает: разрозненные элементы современных технологий для возделывания сельскохозяйственных культур. Умеет: частично обосновывать современные технологии для производства сельскохозяйственных культур. Владеет: навыками обоснования современных технологий производства сельскохозяйственных культур с использованием справочных материалов.	Не знает: разрозненные элементы современных технологий для возделывания сельскохозяйственных культур. Не умеет: частично обосновывать современные технологии для производства сельскохозяйственных культур. Не владеет: навыками обоснования современных технологий производства сельскохозяйственных культур с использованием справочных материалов.
ОПК-5	Готов к участию в проведении экспериментов	ОПК-5.1 ИД-1: Проводит экспериментальные исследования в области производства и	ПЗ, СР	Кл, Д, ЗПР, Т, З	Знает: методику проведения экспериментальных исследований в области производ-	Знает: элементы методики проведения экспериментальных исследо-	Знает: элементы методики проведения экспериментальных исследо-	Не знает: элементы методики проведения экспериментальных исследо-

Компетенции		Индикатор достижения компетенции (планируемые результаты обучения)	Образовательные технологии формирования компетенции	Форма оценочного средства	Соответствие уровней освоения компетенции планируемому результату обучения и критериям их оценивания			
					высокий	средний	ниже среднего (пороговый)	низкий (пороговый уровень не достигнут)
Код	Содержание				Шкалы оценивания			
					отлично/зачтено	хорошо/зачтено	удовлетворительно/зачтено	неудовлетворительно/ не зачтено
	тальных исследований в профессиональной деятельности	переработки сельскохозяйственной продукции Знает: Методику проведения экспериментальных исследований в области производства сельскохозяйственной продукции Умеет: Обосновать разработку и реализацию экспериментальных исследований в области производства сельскохозяйственной продукции Владеет: Навыками разработки и проведения экспериментальных исследований в области производства сельскохозяйственной продукции			ства сельскохозяйственной продукции. Умеет: обосновать разработку и реализацию экспериментальных исследований в области производства сельскохозяйственной продукции Владеет: навыки разработки и проведения экспериментальных исследований в области производства сельскохозяйственной продукции Способен: разрабатывать и проводить экспериментальные исследования в области производства сельскохозяйственной продукции	ваний в области производства сельскохозяйственной продукции. Умеет: частично обосновать разработку и реализацию экспериментальных исследований в области производства сельскохозяйственной продукции Владеет: навыками разработки и проведения экспериментальных исследований в области производства сельскохозяйственной продукции Понимает: как разрабатывать и проводить экспериментальные исследования в области производства сельскохозяйственной продукции	ваний в области производства сельскохозяйственной продукции. Умеет: частично обосновать разработку экспериментальных исследований в области производства сельскохозяйственной продукции Владеет: навыками разработки экспериментальных исследований в области производства сельскохозяйственной продукции с использованием справочных материалов.	ваний в области производства сельскохозяйственной продукции. Не умеет: частично обосновать разработку экспериментальных исследований в области производства сельскохозяйственной продукции Не владеет: навыками разработки экспериментальных исследований в области производства сельскохозяйственной продукции с использованием справочных материалов.
ПКОС-3	Способен реализовывать технологии	ПКОС-3.1 ИД-1: Реализует технологии производства продукции растений	ПЗ, СР	Кл, Д, ЗПР, Т, З	Знает: технологии производства растениеводства.	Знает: основы технологии производства растениевод-	Знает: элементы технологии производства рас-	Не знает: элементы технологии производства продукции

Компетенции		Индикатор достижения компетенции (планируемые результаты обучения)	Образовательные технологии формирования компетенции	Форма оценочного средства	Соответствие уровней освоения компетенции планируемому результату обучения и критериям их оценивания			
					высокий	средний	ниже среднего (пороговый)	низкий (пороговый уровень не достигнут)
Код	Содержание				Шкалы оценивания			
					отлично/зачтено	хорошо/зачтено	удовлетворительно/зачтено	неудовлетворительно/ не зачтено
	производства продукции растениеводства	Знает: Технологии производства продукции растениеводства Умеет: Обосновывать технологии производства продукции растениеводства Владеет: Навыками реализации технологии производства продукции растениеводства			Умеет: обосновывать технологии производства продукции растениеводства. Владеет: навыками реализации технологии производства продукции растениеводства. Способен: реализовать технологию производства продукции растениеводства	Умеет: обосновывать элементы технологии производства продукции растениеводства Владеет: навыками реализации технологии производства продукции растениеводства с использованием справочных материалов. Понимает: как реализовать технологию производства продукции растениеводства	Умеет: частично обосновывать элементы технологии производства продукции растениеводства Владеет: навыками реализации технологии производства продукции растениеводства с использованием справочных материалов.	Не умеет частично обосновывать элементы технологии производства продукции растениеводства Не владеет: навыками реализации технологии производства продукции растениеводства с использованием справочных материалов.

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

7.3.1 Типовые задания для проведения текущего контроля успеваемости

Практические задания

Примеры практических заданий (работ) из различных разделов дисциплины:

Задание 1.

Ознакомиться с показателями обилия сорных растений, методами и видами учета засоренности посевов; используя индивидуальное задание, провести учёт засорённости в поле севооборота; составить засорённость поля по биогруппам сорных растений и картограмму засорённости, используя условные обозначения; на основании карты засорённости разработать систему мер (технологии) защиты сельскохозяйственных культур от сорняков на поле севооборота.

Задание 2.

Ознакомиться с показателем развития эрозии в севообороте, методикой его расчета; ознакомиться с влиянием различных культур и паров на развитие эрозии почвы; на

основе выданного задания рассчитать коэффициент эрозионной опасности севооборотов; сделать заключение о целесообразности применения специальных противоэрозионных приемов обработки почвы в севообороте, при необходимости запланировать применение таковых приемов.

Задание 3.

Составить системы обработки почвы для культур заданного севооборота с учётом почвенно-климатических условий, засорённости полей и структуры посевных площадей в севообороте.

Задание 4.

Ознакомиться с агротехническими требованиями, предъявляемыми к технологическим приемам; на основе выданного задания оценить качество вспашки, плоскорезной обработки, культивации, лущения, боронования, посева зерновых и зернобобовых культур; сделать заключение о качестве выполненных технологических приемов и при необходимости дать предложения по его улучшению.

Задание 5.

Ознакомиться и охарактеризовать технологические приемы основной, поверхностной обработки почвы, специальными приемами обработки; определить назначение, условия применения и необходимые сельскохозяйственные машины и орудия для обработки почвы.

Задание 6.

Ознакомиться с порядком составления схем севооборотов; составить схемы севооборотов, исходя из структуры посевных площадей, для различных почвенно-климатических зон страны.

Задание 7.

Ознакомиться с порядком заполнения переходной таблицы; разработать план освоения севооборота; составить ротационную таблицу; дать оценку освоению севооборота.

Задание 8.

Составить системы обработки почвы для культур заданного севооборота с учётом почвенно-климатических условий, засорённости полей и структуры посевных площадей в севообороте.

Вопросы для коллоквиумов (устных опросов)

1. Проблема органического вещества в Ярославской области и пути ее решения.
2. Понятие о сорняках и засорителях, вред, причиняемый ими.
3. Меры безопасности при работе с гербицидами.
4. Биологические меры борьбы с сорняками, их преимущества и недостатки.
5. Комплексные и интегрированные меры борьбы с сорными растениями.
6. Понятие обработки почвы и ее задачи.
7. Проблема переуплотнения пахотных почв, способы сокращения и предохранения.
8. Понятие эрозии и дефляции почв. Вред, причиняемый ими.
9. Влияние почвенно-климатических и агротехнических факторов на интенсивность эрозионных процессов.
10. Понятие противоэрозионного комплекса.
11. Обработка склоновых земель.

12. Понятие обработки почвы и ее задачи.
13. Научные основы обработки почвы.
14. Технологические процессы, происходящие в почве при обработке. Научные основы оборачивания, рыхления, уплотнения.
15. Классификация приемов и систем обработки почвы.
16. Технологические приемы основной обработки почвы.
17. Технологические приемы поверхностной обработки почвы.
18. Приемы углубления пахотного слоя.
19. Проблема переуплотнения пахотных почв, способы сокращения и предохранения.
20. Понятие минимализации обработки и ее теоретические основы. Направления минимализации в Ярославской области и России.
21. Причины чередования культур в севообороте.
22. Оценка культур и пара как предшественников. Классификация паров.
23. Принципы и порядок чередования культур в севообороте.
24. Классификация севооборотов.
25. Промежуточные культуры и их роль в севообороте.
26. Классификация промежуточных культур.
27. Почвозащитные севообороты (примеры).
28. Проектирование и введение севооборотов.
29. Освоение севооборотов, порядок составления плана освоения и ротационной таблицы.

Темы докладов

1. Ресурсосберегающие системы обработки почвы.
2. Нулевые и полосные системы обработки почвы.
3. Минимизация обработок почвы: преимущества и недостатки.
4. Точное и прецизионное земледелие: характеристика и перспективы.

Тестовые задания

1. Укажите размер агрегатов, характеризующийся агрономической ценностью:
 - а) 0,01-0,1 мм,
 - б) 0,25-10,0 мм,
 - в) 10,0-20,0 мм.
2. Укажите, на использовании чего основан биологический метод борьбы с сорными растениями:
 - а) Гербицидов,
 - б) Сельскохозяйственной техники,
 - в) Фитофагов.
3. Укажите технологическую операцию, которая не выполняется при вспашке:
 - а) Рыхление,
 - б) Оборачивание,
 - в) Уплотнение.
4. Укажите противоэрозионный прием обработки почвы, создающий на ее поверхности определенный микрорельеф:
 - а) Гребнистая вспашка,

- б) Щелевание,
- в) Вспашка плугами с почвоуглубителями.

5. Укажите, какой считается обработка почвы, если проведена на глубину 20-22 см:

- а) Поверхностной,
- б) Обычной,
- в) Глубокой.

6. Укажите лучшего предшественника для картофеля в Ярославской области:

- а) Озимая пшеница,
- б) Лен-долгунец,
- в) Сахарная свекла.

7. Укажите культуры, подсеваемые весной под покров зерновых и других культур и дающих урожай к осени того же года:

- а) Озимые промежуточные культуры,
- б) Пожнивные промежуточные культуры,
- в) Подсевные промежуточные культуры.

8. Укажите культуры, которые высевают во второй половине лета после уборки однолетних и многолетних трав и других культур на корм скоту, убираемые осенью того же года:

- а) Озимые промежуточные культуры,
- б) Поукосные промежуточные культуры,
- в) Подсевные промежуточные культуры.

7.3.2 Типовые задания для проведения промежуточной аттестации-зачета

Компетенция: ОПК-4 – способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности

Вопросы к зачету:

1. Земледелие как отрасль сельскохозяйственного производства. Особенности отрасли земледелия
2. Понятие о севообороте; повторной, бессменной и монокультуре. Причины, обуславливающие чередование культур.
3. Земледелие как наука. Объект и методы научного земледелия. Задачи науки земледелия.
4. Понятие о чистых и занятых парах, их роль в Нечерноземной зоне и Ярославской области.
5. Классификация методов борьбы с сорняками.
6. Агрофизические факторы плодородия. Управление ими агротехническими приемами.
7. Биологические факторы плодородия. Управление ими агротехническими приемами.
8. Классификация сорных растений.
9. Понятие модели плодородия почвы. Оптимальные модели плодородия дерново-подзолистой почвы.
10. Определение, картирование и прогнозирование засоренности сельскохозяйственных угодий.

11. Органическое вещество – интегральный фактор плодородия почвы. Проблема органического вещества для почв Ярославской области. Основные пути ее решения.
12. Меры по предупреждению распространения сорняков. Противосорняковый карантин и система карантинных мероприятий.
13. Пары, их классификация и роль в севообороте.
14. Законы земледелия: незаменимости и равнозначимости факторов жизни растений, возврата, автотрофности зеленых растений.
15. Агротехнические меры борьбы с генеративными и вегетативными органами размножения сорняков.
16. Проектирование и введение севооборотов.
17. Освоение севооборотов.
18. Гербициды для льна и картофеля, регламенты их применения.
19. Промежуточные культуры, их роль в интенсивном земледелии и классификация.
20. Биологические меры борьбы с сорняками.
21. Гербициды для озимых культур и регламенты их применения.
22. Гербициды для яровых зерновых культур и регламенты их применения.
23. Структура почвы и способы ее улучшения.
24. Понятие о сорных растениях и засорителях. Основные причины снижения урожая и ухудшения качества продукции при засоренности полей.
25. Гербициды для многолетних трав и зернобобовых культур, регламенты их применения.
26. Кормовые севообороты. Привести схему прифермского севооборота.
27. Интегрированный метод борьбы с сорняками. Привести примеры в любом звене севооборота при смешанном типе засорения.
28. Способы, сроки и условия эффективного применения гербицидов.
29. Роль пропашных и зернобобовых культур в севообороте.
30. Способы распространения семян и плодов сорных растений.
31. Основные биологические особенности сорных растений.
32. Паразитные и полупаразитные сорняки и способы их уничтожения.
33. Многолетние и малолетние сорняки, их классификация и меры борьбы с ними.
34. Природа действия гербицидов.
35. Понятие о химическом методе борьбы с сорняками. Классификация гербицидов.
36. Гербициды для кормовых корнеплодов, регламенты их применения.

Компетенция: ОПК-5- Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности

Вопросы к зачету:

1. Плодородие почвы в интенсивном земледелии и его структура.
2. Классификация методов борьбы с сорняками.
3. Классификация сорных растений.
4. Меры по предупреждению распространения сорняков. Противосорняковый карантин и система карантинных мероприятий.
5. Понятие о сорных растениях и засорителях. Основные причины снижения урожая и ухудшения качества продукции при засоренности полей.
6. Физико–механические (технологические) свойства почвы, их классификация, от чего зависят, их роль.

7. Основные биологические особенности сорных растений.
8. Паразитные и полупаразитные сорняки и способы их уничтожения.
9. Агрохимические факторы плодородия.
10. Многолетние и малолетние сорняки, их классификация и меры борьбы с ними.

Компетенция: ПКОС-3-Способен реализовывать технологии производства продукции растениеводства

Вопросы к зачету:

1. Размещение льна-долгунца в севооборотах. Пример севооборотов со льном.
2. Классификация методов борьбы с сорняками.
3. Специальные севообороты. Пример севооборота с цикорием и зеленым горошком.
4. Размещение пропашных культур в севообороте. Приемы севооборотов с картофелем, корнеплодами, кукурузой на силос.
5. Классификация сорных растений.
6. Меры по предупреждению распространения сорняков. Противосорняковый карантин и система карантинных мероприятий.
7. Специализация севооборотов в земледелии Ярославской области.
8. Классификация севооборотов. Почвозащитные севообороты.
9. Периодичность посева основных культур в севообороте.
10. Гербициды для льна и картофеля, регламенты их применения.
11. Промежуточные культуры, их роль в интенсивном земледелии и классификация.
12. Биологические меры борьбы с сорняками.
13. Гербициды для озимых культур и регламенты их применения.
14. Гербициды для яровых зерновых культур и регламенты их применения.
15. Понятие о сорных растениях и засорителях. Основные причины снижения урожая и ухудшения качества продукции при засоренности полей.
16. Гербициды для многолетних трав и зернобобовых культур, регламенты их применения.
17. Кормовые севообороты. Привести схему прифермского севооборота.
18. Интегрированный метод борьбы с сорняками. Привести примеры в любом звене севооборота при смешанном типе засорения.
19. Способы, сроки и условия эффективного применения гербицидов.
20. Роль пропашных и зернобобовых культур в севообороте.
21. Почвозащитные севообороты, полосное размещение культур и пара.
22. Основные биологические особенности сорных растений.
23. Паразитные и полупаразитные сорняки и способы их уничтожения.
24. Принципы чередования культур в севообороте.
25. Пары и их классификация. Ценность их как предшественников.
26. Многолетние и малолетние сорняки, их классификация и меры борьбы с ними.
27. Место промежуточных культур в севообороте. Пример севооборота с промежуточными культурами.
28. Природа действия гербицидов.
29. Понятие о химическом методе борьбы с сорняками. Классификация гербицидов.
30. Промежуточные культуры, условия их эффективного применения.
31. Гербициды для кормовых корнеплодов, регламенты их применения.

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

Контроль освоения дисциплины и оценка знаний обучающихся на зачете производится в соответствии с Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования.

Коллоквиум (теоретический опрос) – средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела дисциплины, организованное в виде устного (письменного) опроса обучающегося или в виде собеседования преподавателя с обучающимися.

Критерии оценки знаний обучаемых при проведении опроса.

Оценка **«отлично»** выставляется за полный ответ на поставленный вопрос с включением в содержание ответа лекции, материалов учебников, дополнительной литературы без наводящих вопросов.

Оценка **«хорошо»** выставляется за полный ответ на поставленный вопрос в объеме лекции с включением в содержание ответа материалов учебников с четкими положительными ответами на наводящие вопросы преподавателя.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется за ответ, в котором озвучено более половины требуемого материала, с положительным ответом на большую часть наводящих вопросов.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется за ответ, в котором озвучено менее половины требуемого материала или не озвучено главное в содержании вопроса с отрицательными ответами на наводящие вопросы или студент отказался от ответа без предварительного объяснения уважительных причин.

Доклад

Критерии оценки доклада

Оценка **«отлично»** – содержание доклада соответствует заявленной в названии тематике; реферат оформлен в соответствии с общими требованиями написания и техническими требованиями оформления доклада; доклад имеет чёткую композицию и структуру; в тексте доклада отсутствуют логические нарушения в представлении материала; корректно оформлены и в полном объёме представлены список использованной литературы и ссылки на использованную литературу в тексте доклада; отсутствуют орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; доклад представляет собой самостоятельное исследование, представлен качественный анализ найденного материала, отсутствуют факты плагиата;

Оценка **«хорошо»** – содержание доклада соответствует заявленной в названии тематике; доклад оформлен в соответствии с общими требованиями написания реферата, но есть погрешности в техническом оформлении; реферат имеет чёткую композицию и структуру; в тексте доклада отсутствуют логические нарушения в представлении материала; в полном объёме представлены список использованной литературы, но есть ошибки в оформлении; корректно оформлены и в полном объёме представлены ссылки на использованную литературу в тексте доклада; отсутствуют орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; доклад представляет собой самостоя-

тельное исследование, представлен качественный анализ найденного материала, отсутствуют факты плагиата;

Оценка *«удовлетворительно»* – содержание доклада соответствует заявленной в названии тематике; в целом доклад оформлен в соответствии с общими требованиями написания доклада, но есть погрешности в техническом оформлении; в целом доклад имеет чёткую композицию и структуру, но в тексте доклада есть логические нарушения в представлении материала; в полном объёме представлен список использованной литературы, но есть ошибки в оформлении; некорректно оформлены или не в полном объёме представлены ссылки на использованную литературу в тексте доклада; есть единичные орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; в целом доклад представляет собой самостоятельное исследование, представлен анализ найденного материала, отсутствуют факты плагиата;

Оценка *«неудовлетворительно»* – содержание доклада соответствует заявленной в названии тематике; в докладе отмечены нарушения общих требований написания реферата; есть погрешности в техническом оформлении; в целом доклад имеет чёткую композицию и структуру, но в тексте доклада есть логические нарушения в представлении материала; в полном объёме представлен список использованной литературы, но есть ошибки в оформлении; некорректно оформлены или не в полном объёме представлены ссылки на использованную литературу в тексте доклада; есть частые орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; доклад не представляет собой самостоятельного исследования, отсутствует анализ найденного материала, текст доклада представляет собой не переработанный текст другого автора.

Тестовые задания

Критерии оценки знаний обучающихся при проведении тестирования

Оценка *«отлично»* выставляется при условии правильного ответа обучающегося не менее чем 85 % тестовых заданий;

Оценка *«хорошо»* выставляется при условии правильного ответа обучающегося не менее чем 70 % тестовых заданий;

Оценка *«удовлетворительно»* выставляется при условии правильного ответа обучающегося не менее 51 % тестовых заданий;

Оценка *«неудовлетворительно»* выставляется при условии правильного ответа обучающегося менее чем на 50 % тестовых заданий.

Защита практических работ

Критерии оценки знаний обучающегося при выполнении практического задания.

Оценка *«отлично»* – выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов и умение применять их при сдаче практических работ.

Оценка *«хорошо»* – выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания при сдаче практических работ, но допускает в ответе некоторые неточности.

Оценка *«удовлетворительно»* – выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении при сдаче практических работ.

Оценка **«неудовлетворительно»** – выставляется студенту, который не знает большей части вопросов выносимых для сдачи практических работ.

Зачет

Критерии оценки на зачете

Оценки **«зачтено»** и **«не зачтено»** выставляются по дисциплинам, формой заключительного контроля которых является зачет. При этом оценка **«зачтено»** должна соответствовать параметрам любой из положительных оценок («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»), а **«не зачтено»** - параметрам оценки «неудовлетворительно».

Оценка **«отлично»** выставляется обучающемуся, который обладает всесторонними, систематизированными и глубокими знаниями материала программы дисциплины, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой дисциплины, усвоил основную и ознакомился с дополнительной литературой, рекомендованной программой дисциплины. Как правило, оценка «отлично» выставляется обучающемуся усвоившему взаимосвязь основных положений и понятий дисциплины в их значении для приобретаемой специальности, проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала, правильно обосновывающему принятые решения, владеющему разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка **«хорошо»** выставляется обучающемуся, показавшему полное знание материала программы дисциплины, успешно выполняющему предусмотренные учебной программой задания, усвоившему материал основной литературы, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, показавшему систематизированный характер знаний по дисциплине, способному к самостоятельному пополнению знаний в ходе дальнейшей учебной и профессиональной деятельности, правильно применяющему теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеющему необходимыми навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, который показал знание основного материала программы дисциплины в объеме, достаточном и необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справился с выполнением заданий, предусмотренных программой дисциплины, знаком с основной литературой, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, допустившему погрешности в ответах на зачете или выполнении заданий, но обладающему необходимыми знаниями под руководством преподавателя для устранения этих погрешностей, нарушающему последовательность в изложении учебного материала и испытывающему затруднения при выполнении практических работ.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, не знающему основной части материала программы дисциплины, допускающему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных учебной программой заданий, неуверенно с большими затруднениями выполняющему практические работы.

8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

8.1 Основная учебная литература

№ п/п	Наименование, автор(ы), год и место издания	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров в библиотеке
1	Экологическое земледелие с основами почвоведения и агрохимии учебное пособие / Матюк Н.С., Беленков А.И., Мазиров М.А. СПб.: «Лань», 2021.-224с.:// Издательство «Лань» – Режим доступа - https://e.lanbook.com/book/168703 (дата обращения 25.08.2021)	Все разделы	3	ЭлРесурс

8.2 Дополнительная учебная литература

№ п/п	Наименование Автор(ы) Год и место издания	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров в библиотеке
1	Практикум по земледелию [Текст] практикум для студентов сельскохозяйственных вузов/Под ред. И.П. Васильева, А.М. Туликова, - М., Колос, 2004, 424с	Все разделы	3	97
2	Земледелие с основами почвоведения и агрохимии [Текст] учебное пособие/С.А. Воробьев.- М., Колос, 1981, 431с	Все разделы	3	131
3	«Рабочая тетрадь по дисциплине "Земледелие с основами почвоведения и агрохимии" для студентов, обучающихся по направлению подготовки 35.03.07 "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции" [Электронный ресурс] / Н.В. Ваганова, С.В. Шукин. – Ярославль: ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, 2020. – 72с. – Режим доступа: https://biblio-yaragrovuz.jimdofree.com	Все разделы	3	ЭлРесурс

Доступ обучающихся к электронным ресурсам (ЭР) библиотеки ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА осуществляется посредством электронной информационной образовательной среды академии и сайта по логину и паролю (<https://biblio-yaragrovuz.jimdo.com/электронный-каталог>).

9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

9.1 Перечень электронно-библиотечных систем

№ п/п	Наименование	Тематика	Режим доступа
1.	Электронно-библиотечная система Издательства «Лань»	Универсальная	https://e.lanbook.com/
2.	Электронно-библиотечная система «Рукопт»	Универсальная	http://rucont.ru/
3.	Электронно-библиотечная система «iBooks.ru»	Универсальная	http://iBooks.ru/
4.	Электронно-библиотечная система	Специализированная	http://ebs.rgazu.ru/

	«AgriLib»		
5.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	Универсальная	http://elibrary.ru/

9.2 Перечень рекомендуемых интернет-сайтов по дисциплине

1. Министерство образования и науки Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <https://minobrnauki.gov.ru/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз.рус.

2. Федеральный портал «Российское образование» [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <http://www.edu.ru>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз.рус.

3. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <http://window.edu.ru>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз.рус.

4. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов [Электронный ре-сурс]. – Режим доступа. – <http://fcior.edu.ru>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз.рус.

5. Министерство сельского хозяйства РФ [Электронный ресурс]. – Режим до-ступа. – <http://mcsx.ru/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз.рус.

6. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <http://elibrary.ru/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз.рус.

7. Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний [Электронный ре-сурс]. – Режим доступа: <http://www.cnshb.ru/akdil/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз.рус.

8. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека Россельхозакаде-мии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.cnshb.ru/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз.рус.

9. Информационно-справочный портал. Проект Российской государственной библиотеки для молодежи [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.library.ru, свободный. – Загл. с экрана. – Яз.рус.

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Вид учебных занятий	Организация деятельности обучающегося
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последова-тельно фиксировать основные положения, выводы, формули-ровки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключе-вые слова, термины. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти от-вет в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не уда-ется разобраться в материале, необходимо сформулировать во-прос и задать преподавателю на консультации, на практиче-ском занятии.
Практические занятия	Работа с конспектом и презентациями лекций, просмотр реко-мендуемой литературы и иных источников информа-ции.Выполнение практических заданий,подготовка докладов по определенной проблеме (теме).
Подготовка к зачету	При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на кон-спекты и презентации лекций, рекомендуемую литературуи другие источники информации.

11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют: обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет», в т.ч. с использованием электронной информационно-образовательной среды академии; фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы; организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов; контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

11.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения учебного процесса

№	Наименование	Тематика
1	MicrosoftWindows	Операционная система
2	Microsoft Office (включает Word, Excel, PowerPoint)	Пакет офисных приложений

11.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№ п/п	Наименование	Тематика	Электронный адрес
1.	Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»	Универсальная	http://www.consultant.ru Доступ с компьютеров электронного читального зала библиотеки Ярославской ГСХА.
2.	Информационно-правовой портал «Гарант»	Универсальная	https://www.garant.ru/ Доступ с компьютеров электронного читального зала библиотеки Ярославской ГСХА.
3.	База данных Polpred.com Обзор СМИ	Универсальная	https://polpred.com/ Локальная сеть Ярославской ГСХА / индивидуальный неограниченный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет по логину и паролю.
4.	Реферативно-библиографическая и наукометрическая база данных Elsevier ScienceDirect	Универсальная	https://www.sciencedirect.com/ Доступ с IP-адреса академии.
5.	Базы данных издательства SpringerNature	Универсальная	https://www.springernature.com/ Доступ с IP-адреса академии.
6.	Реферативная и аналитическая база данных Elsevier Scopus	Универсальная	https://www.scopus.com/ Доступ с IP-адреса академии.
7.	Национальная электронная	Универсальная	https://нэб.рф/

	библиотека (НЭБ)		К произведениям, перешедшим в общественное достояние доступ свободный. К произведениям, охраняемым авторским правом доступ с компьютеров электронного читального зала библиотеки Ярославской ГСХА.
8.	База данных AGRIS	Специализированная	http://agris.fao.org/agris-search/index.do Доступ свободный
9.	Информационно-справочная система «Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний» (СЭБиЗ)	Специализированная	http://www.cnsnb.ru/AKDiL/ Доступ свободный.

11.3 Доступ к сети интернет

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом (удаленным доступом) к сети Интернет и к электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА.

12 Материально-техническое обеспечение обучения по дисциплине

По всем видам учебной деятельности в рамках дисциплины «Земледелие с основами почвоведения и агрохимии» используются помещения – учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных учебным планом, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду академии.

12.1 Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности

Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
Земледелие с основами почвоведения и агрохимии	<p>Помещение № 207. Посадочных мест 80. Учебная аудитория для проведения учебных занятий. Специализированная мебель – учебная доска, учебная мебель.</p> <p>Технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий - компьютер E6300/2Gb/160Gb/AOC - 1 шт., проектор - BenQ SP920P, акустика - усилитель, динамики, экран с электроприводом ClassicLyra 366*274.</p> <p>Программное обеспечение: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2007., 1С-Предприятие.</p>	150052, Ярославская обл., г. Ярославль, ул. Е. Колесовой, 70
	<p>Помещение № 320. Посадочных мест 20. Учебная аудитория для проведения учебных занятий. Специализированная мебель – учебная доска, учебная мебель.</p> <p>Технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий - приставные громкоговорители для доски SMART Board 680 – 1 шт., Интерактивная доска SMART Board 680iv со встроенным проектором SMART V25– 1 шт., Компьютер в сборе i3-2100– 1 шт., ДП-12К Флипчарт juniorPlus Mobile – 3 шт., коллекция почвенных монолитов – 1 шт., шкаф сушильный ШС-80-П – 1 шт., сушильный шкаф РА – 50/350</p> <p>приборы Бакшеева – 2 шт., комплект сит – 4 шт., цилиндры для определения плотности почвы – 20 шт., почвенные буры – 5 шт., конус Васильева – 1 шт., прибор Качинского – 1 шт., стенд «Озимые и зимующие сорные растения в посевах озимых культур» - 1 шт.</p> <p>Программное обеспечение: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2007.</p>	150052, Ярославская обл., г. Ярославль, ул. Е. Колесовой, 70
	<p>Помещение №236. Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Специализированная мебель; стеллажи для хранения учебного оборудования; компьютер с лицензионным программным обеспечением, выходом в Интернет и локальную сеть, доступом к информационным ресурсам, электронной информационно-образовательной среде академии, к базам данных и информационно-справочным системам; наушники; сканер/принтер; специальный инструмент и инвентарь для обслуживания учебного оборудования.</p> <p>Программное обеспечение: Microsoft Windows7, Microsoft Office 2007.</p>	150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаевское шоссе, д. 58
	<p>Помещение №312. Помещение для хранения и профилактического обслуживания оборудования. Специализированная мебель; стеллажи для хранения учебного оборудования; компьютер с лицензионным программным обеспечением, выходом в Интернет и локальную сеть, доступом к информационным ресурсам, электронной информационно-образовательной среде</p>	150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаевское шоссе, д. 58

<p>академии, к базам данных и информационно-справочным системам; наушники; сканер/принтер; специальный инструмент и инвентарь для обслуживания учебного оборудования.</p> <p>Программное обеспечение: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2007.</p>	
<p>Помещение №210. Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Специализированная мебель; стеллажи для хранения учебного оборудования; компьютер с лицензионным программным обеспечением, выходом в Интернет и локальную сеть, доступом к информационным ресурсам, электронной информационно-образовательной среде академии, к базам данных и информационно-справочным системам; наушники; сканер/принтер; специальный инструмент и инвентарь для обслуживания учебного оборудования.</p> <p>Программное обеспечение: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2007.</p>	<p>150052, Ярославская обл., г. Ярославль, ул. Е. Колесовой, 70</p>
<p>Помещение № 328. Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Специализированная мебель; стеллажи для хранения учебного оборудования; компьютер с лицензионным программным обеспечением, выходом в Интернет и локальную сеть, доступом к информационным ресурсам, электронной информационно-образовательной среде академии, к базам данных и информационно-справочным системам; наушники; сканер/принтер; специальный инструмент и инвентарь для обслуживания учебного оборудования.</p> <p>Программное обеспечение: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2007</p>	<p>150052, Ярославская обл., г. Ярославль, ул. Е. Колесовой, 70</p>
<p>Помещение № 318. Посадочных мест 12. Помещение для самостоятельной работы обучающихся. Специализированная мебель – учебная мебель.</p> <p>Технические средства обучения – компьютеры персональные – 12 шт. с лицензионным программным обеспечением, выходом в сеть «Интернет» и локальную сеть, доступом к информационным ресурсам, электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, к базам данных и информационно-справочным системам, копир-принтер – 1 шт. Кондиционер – 1 шт.</p> <p>Программное обеспечение – MicrosoftWindows 7, MicrosoftOffice 2007, 1С:Бухгалтерия, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе дисциплины.</p>	<p>150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаевское шоссе, д. 58</p>
<p>Помещение № 341. Посадочных мест 6. Помещение для самостоятельной работы обучающихся. Специализированная мебель – учебная мебель.</p> <p>Технические средства обучения – компьютеры персональные – 6 шт. с лицензионным программным обеспечением, выходом в сеть «Интернет» и локальную сеть, доступом к информационным ресурсам, электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, к базам данных и информационно-справочным системам, копир-принтер – 1 шт., кондиционер – 1 шт.</p> <p>Программное обеспечение – MicrosoftWindows 7, MicrosoftOffice 2007, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в</p>	<p>150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаевское шоссе, д. 58</p>

	рабочей программе дисциплины.	
	<p>Помещение № 109. Посадочных мест 12. Помещение для самостоятельной работы обучающихся. Специализированная мебель – учебная мебель.</p> <p>Технические средства обучения – компьютеры персональные – 12 шт. с лицензионным программным обеспечением, выходом в сеть «Интернет» и локальную сеть, доступом к информационным ресурсам, электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, к базам данных и информационно-справочным система. Кондиционер – 1 шт.</p> <p>Программное обеспечение – MicrosoftWindows, MicrosoftOffice, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе дисциплины. Microsoft Windows7, MicrosoftOffice 2007.</p>	<p>150052, Ярославская обл., г. Ярославль, ул. Е. Колесовой, 70</p>

13 Организация образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение по дисциплине «Земледелие с основами почвоведения и агрохимии» 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 вузе 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 вуза 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, при необходимости – услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. С учетом особых потребностей обучающимся с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается предоставление учебных, лекционных материалов в электронном виде.

Внесенные изменения на 2020/2021 учебный год

В рабочую программу дисциплины

Земледелие с основами почвоведения и агрохимии

наименование дисциплины

вносятся следующие изменения и дополнения:

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, номер протокола заседания кафедры, виза заведующего кафедрой	Дата, номер протокола заседания учебно-методической комиссии, виза председателя учебно-методической комиссии факультета
1	8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	Обновлен перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для реализации образовательной программы	25.08.2020 г. Протокол № 11  (подпись)	27.08.2020 г. Протокол № 11  (подпись)
2	9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»: 9.1 Перечень рекомендуемых интернет-сайтов по дисциплине	Обновлен перечень рекомендуемых интернет-сайтов, необходимых для реализации образовательной программы	25.08.2020 г. Протокол № 11  (подпись)	27.08.2020 г. Протокол № 11  (подпись)
3	11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем: 11.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения учебного процесса 11.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем	Внесены изменения в состав лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения. Обновлен перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.	25.08.2020 г. Протокол № 11  (подпись)	27.08.2020 г. Протокол № 11  (подпись)
4	Материально - техническое обеспечение обучения по дисциплине 12.1 Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности	Обновлен перечень материально - технического обеспечения, необходимого для реализации образовательной программы	25.08.2020 г. Протокол № 11  (подпись)	27.08.2020 г. Протокол № 11  (подпись)

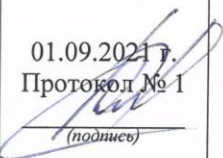
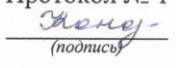

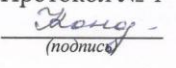
**Листы изменений и дополнений к рабочей программе дисциплины
Дополнения и изменения к рабочей программе дисциплины
период обучения: 2020-2024**

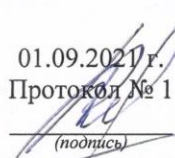
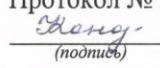
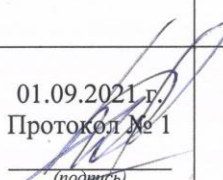
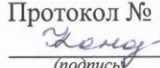

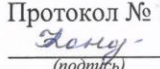
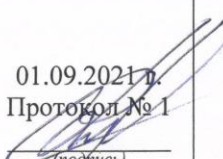
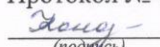
Внесенные изменения на 2021/2022 учебный год

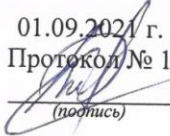
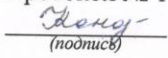
В рабочую программу дисциплины

Б1.О.19.03 «Земледелие с основами почвоведения и агрохимии»

вносятся следующие изменения и дополнения:

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, номер протокола заседания кафедры, виза заведующего кафедрой	Дата, номер протокола заседания учебно-методической комиссии, виза председателя учебно-методической комиссии факультета
1	2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	На основании приказа Минобрнауки России от 08.02.2021 г. № 83 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования – бакалавриат по направлениям подготовки» 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции п. 2.3 «Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения» рабочей программы дисциплины изложен в следующей редакции: <i>«Профессиональные компетенции, установленные программой бакалавриата, сформированы академией самостоятельно на основе профессионального(ых) стандарта(ов), соответствующего (их) профессиональной деятельности выпускников».</i>	01.09.2021 г. Протокол № 1  (подпись)	01.09.2021 г. Протокол № 1  (подпись)
2	4. Структура дисциплины и распределение её трудоёмкости (на одного обучающегося)	На основании приказа Минобрнауки России и Минпросвещения России от 05.08.2020 г. № 885/390 «О практической подготовке обучающихся» в таблицу раздела 4 рабочей программы дисциплины включена строка «в том числе в форме	01.09.2021 г. Протокол № 1  (подпись)	01.09.2021 г. Протокол № 1  (подпись)

		практической подготовки».		
3	5. Содержание дисциплины	<p>На основании приказа Минобрнауки России и Минпросвещения России от 05.08.2020 г. № 885/390 «О практической подготовке обучающихся»:</p> <p>- в таблице п. 5.1 «Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий» рабочей программы дисциплины в графе «Контактная работа при проведении учебных занятий» добавлена графа «в т.ч. в форме практической подготовки».</p> <p>- в рабочую программу дисциплины включен п. 5.4 «Контактная работа при проведении учебных занятий в форме практической подготовки», в котором указаны часы практических занятий, проводимые в форме практической подготовки, предусматривающие участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.</p>	<p>01.09.2021 г. Протокол № 1</p>  (подпись)	<p>01.09.2021 г. Протокол № 1</p>  (подпись)
4	8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	Обновлен перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для реализации образовательной программы.	<p>01.09.2021 г. Протокол № 1</p>  (подпись)	<p>01.09.2021 г. Протокол № 1</p>  (подпись)
5	9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»	<p>9.1 Перечень рекомендуемых интернет-сайтов по дисциплине.</p> <p>Обновлен перечень рекомендуемых интернет-сайтов, необходимых для реализации образовательной программы.</p>	<p>01.09.2021 г. Протокол № 1</p>  (подпись)	<p>01.09.2021 г. Протокол № 1</p>  (подпись)
6	11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень про-	<p>11.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем.</p> <p>Обновлен перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем, используемых при осуществлении</p>	<p>01.09.2021 г. Протокол № 1</p>  (подпись)	<p>01.09.2021 г. Протокол № 1</p>  (подпись)

	граммного обеспечения и информационных справочных систем	образовательного процесса по дисциплине.		
7	12. Материально-техническое обеспечение обучения по дисциплине	12.1 Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности. Обновлен перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации образовательной программы.	01.09.2021 г. Протокол № 1  (подпись)	01.09.2021 г. Протокол № 1  (подпись)

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ярославская государственная сельскохозяйственная академия»

Агротехнологический факультет



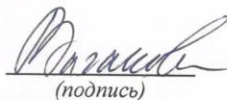
УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор
ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА,
Морозов В.В.
«01» сентября 2021 г.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

**Б1.О.19.03 «ЗЕМЛЕДЕЛИЕ С ОСНОВАМИ ПОЧВОВЕДЕНИЯ
И АГРОХИМИИ»**

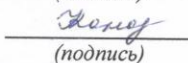
Код и направление подготовки	<u>35.03.07 технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции</u>
Направленность (профиль)	<u>Технология хранения и переработки сельскохозяйственной продукции</u>
Квалификация	<u>Бакалавр</u>
Форма обучения	<u>Очная</u>
Год начала подготовки	<u>2020</u>
Факультет	<u>Агротехнологический</u>
Выпускающая кафедра	<u>«Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»</u>
Кафедра-разработчик	<u>«Агрономия»</u>
Объем дисциплины, ч. / з.е.	<u>72/2</u>
Форма контроля (промежуточная аттестация)	<u>зачет</u>

Декан факультета


(подпись)

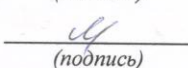
к.с.-х.н., доцент Ваганова Н.В.
(учёная степень, звание, Фамилия И.О.)

Председатель УМК


(подпись)

Кононова Ю.Д.
(учёная степень, звание, Фамилия И.О.)

Заведующий выпускающей
кафедрой


(подпись)

к.с.-х.н., доцент Сенченко М.А.
(учёная степень, звание, Фамилия И.О.)

Лекции –17 ч.

Лекции –17 ч.

Практические занятия –34 ч.

Самостоятельная работа –19,95 ч.

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Земледелие с основами почвоведения и агрохимии» относится к обязательной части образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

- Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК-4.1 ИД-1 Обосновывает и реализует современные технологии производства сельскохозяйственной продукции		
		Современные технологии производства сельскохозяйственной продукции	Обосновывать современные технологии производства сельскохозяйственной продукции	Навыками обоснования и реализации современных технологий производства сельскохозяйственной продукции
ОПК-5	Готов к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	ОПК-5.1 ИД-1 Проводит экспериментальные исследования в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции		
		Методику проведения экспериментальных исследований в области производства сельскохозяйственной продукции	Обосновать разработку и реализацию экспериментальных исследований в области производства сельскохозяйственной продукции	Навыками разработки и проведения экспериментальных исследований в области производства сельскохозяйственной продукции

- Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ПКОС-3	Способен реализовывать технологии производства продукции растениеводства	ПКОС-3.1 ИД-1 Реализует технологии производства продукции растениеводства		
		Технологии производства продукции растениеводства	Обосновывать технологии производства продукции растениеводства	Навыками реализации технологии производства продукции растениеводства

Краткое содержание дисциплины: научные основы земледелия, севообороты, сорные растения и меры борьбы с ними, обработка почвы, агротехнические основы защиты земель от эрозии, системы земледелия.