

fa349ae3f25a45643d89cfb67187284ea10f48e8

(ФГБОУ ВО «Ярославский ГАУ»)

УТВЕРЖДАЮ:
ректор по учебной и воспитательной работе, молодежной работе
ФГБОУ ВО «Ярославский государственный университет им. П.Я. Флоренского»
Махалова Е.В.
01 июля 2017 г.

Б1.О.30 «Растениеводство»

Код и направление подготовки	<u>35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение</u>
Направленность (профиль)	<u>Экологическое проектирование</u>
Квалификация	<u>Бакалавр</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Год начала подготовки	<u>2023</u>
Факультет	<u>Агротехнологический</u>
Выпускающая кафедра	<u>«Экология»</u>
Кафедра-разработчик	<u>«Агрономия»</u>
Объем дисциплины, ч. / з.е.	<u>180/5</u>
Форма контроля (промежуточная аттестация)	<u>Зачет/Экзамен</u>

1

При разработке рабочей программы дисциплины (далее – РПД) «Растениеводство» в основу положены:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия, утвержденным приказом Минобрнауки от 26 июля 2017 г. № 699, с изменениями, внесенными приказами Минобрнауки от 26 ноября 2020 г. № 1456, от 8 февраля 2021 г. № 83, от 19 июля 2022 г. № 662, от 27 февраля 2023 г. № 208;

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»;

3. Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 26 ноября 2020 г. № 1456 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования»;

4. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02.09.2020 № 551н «Об утверждении профессионального стандарта «Агрохимик-почвовед»;

5. Учебный план по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведения направленность (профиль) «Экологическое проектирование» одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО Ярославский ГАУ «07» марта 2023 г. протокол № 3, с изменениями от «11» апреля 2023 г. протокол № 4, от «02» мая 2023г., протокол №5. Период обучения: 2023 – 2027 гг.

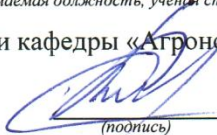
Преподаватель-разработчик:


(подпись)

доцент, к.с.-х.н., доцент, Иванова С.С.
(занимаемая должность, ученая степень, звание, Фамилия И.О.)

РПД рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Агрономия» «11» июня 2025 г. Протокол № 13

Заведующий кафедрой


(подпись)

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

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании учебно-методической комиссии агротехнологического факультета «16» июня 2025 г. Протокол № 10

Председатель учебно-методической
комиссии
факультета


(подпись)

к.с.-х.н., Казнин Р.Е.
(учёная степень, звание, Фамилия И.О.)

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий выпускающей кафедрой


(подпись)

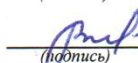
к.с.-х.н., доцент, Чебыкина Е.В.
(учёная степень, звание, Фамилия И.О.)

Руководитель образовательной программы


(подпись)

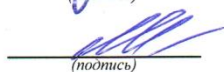
к.с.-х.н., доцент, Чебыкина Е.В.
(учёная степень, звание, Фамилия И.О.)

Отдел комплектования
библиотеки


(подпись)

Волкова И.В.
(Фамилия И.О.)

Декана агротехнологического факультета


(подпись)

к.с.-х.н., Иванова М.Ю.
(учёная степень, звание, Фамилия И.О.)

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

№ разде ла	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	6
2.1	Обще профессиональные компетенции и индикаторы их достижения	7
2.2	Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения	7
2.2.1	Профессиональные стандарты, соответствующие профессиональной деятельности выпускников	7
2.2.2	Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, установленных Профессиональным стандартом, к выполнению которых готовится выпускник	7
2.2.3	Профессиональные компетенции, определяемые самостоятельно (ПКОС) образовательной организацией и индикаторы их достижения	7
3	Место дисциплины в структуре образовательной программы	8
4	Структура дисциплины и распределении её трудоёмкости (на одного обучающегося)	8
5	Содержание дисциплины	9
5.1	Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	9
5.2	Разделы дисциплины по видам аудиторной (контактной) работы и формы контроля	10
5.3	Практические занятия	10
5.4	Примерная тематика курсовых проектов (работ)	11
5.5	Контактная работа при проведении учебных занятий в форме практической подготовки	11
6	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	12
6.1	Виды самостоятельной работы обучающихся	12
6.2	Методические указания (для самостоятельной работы)	12
7	Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	13
7.1	Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО	13
7.2	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	14
7.3	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	16
7.3.1	Типовые задания для проведения текущего контроля и рубежного тестирования	16
7.3.2	Типовые задания для проведения промежуточной аттестации (зачета, зачета с оценкой, защиты курсовой работы (проекта), экзамена)	19
7.4	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций	22
8	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	25
8.1	Основная учебная литература	25
8.2	Дополнительная учебная литература	25

9	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»	26
9.1	Перечень электронно-библиотечных систем	26
9.2	Перечень рекомендуемых интернет-сайтов по дисциплине	26
10	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	27
11	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения информационных справочных систем	27
11.1	Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения учебного процесса	27
11.2	Перечень профессиональных баз данных информационных справочных систем	28
11.3	Доступ к сети интернет	28
12	Материально-техническое обеспечение обучения по дисциплине	28
12.1	Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности	28
13	Организация образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья	28
	Приложения	
	Приложение 1. Аннотация рабочей программы дисциплины	30

1 Цель и задачи освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Растениеводства» является формирование у будущих специалистов теоретических знаний и практических навыков по научным и технологическим основам современного растениеводства.

Задачи:

- изучение научных основ растениеводства;
- изучение технологии возделывания сельскохозяйственных культур;
- изучение биологических особенностей сельскохозяйственных культур в зависимости от агроклиматических условий;
- изучение научных основ программирования урожаев;
- изучение основ семеноведения.

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

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих обще профессиональных (ОПК-4) и профессиональных компетенций (ПКОС-9):

2.1 Обще профессиональные компетенции 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 Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур		
		Справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур.	Применять справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур.	Навыками разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур с использованием справочных материалов.
		ОПК-4.2 Обосновывает элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории.		
		Элементы системы земледелия (севооборот, система обработки почвы и защиты ее от эрозии, система защиты растений от сорняков) и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории.	Обосновывать разработку и реализацию элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории.	Навыками разработки и реализации элементов системы земледелия (севооборота, системы обработки почвы и защиты ее от эрозии, системы защиты растений от сорняков) и технологий возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории.

2.2 Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Профессиональные компетенции, установленные программой бакалавриата, сформированы университетом самостоятельно на основе профессионального стандарта, соответствующего профессиональной деятельности выпускников.

2.2.1 Профессиональные стандарты, соответствующие профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности: 13 Сельское хозяйство (в сфере производства и хранения продукции растениеводства на основе достижений агрономии, защиты растений, генетики, селекции, семеноводства и биотехнологии сельскохозяйственных культур)	
Код профессионального стандарта	Наименование профессионального стандарта
13.023	Профессиональный стандарт «Агрохимик-почвовед», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02.09.2020 № 551н

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

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
Код	Наименование	Уровень квалификации	Наименование	Код	Уровень (подуровень) квалификации
Профессиональный стандарт «Агрохимик-почвовед»					
А	Организация работ по обеспечению экологической безопасности сельскохозяйственного производства	6	Организация экологического контроля (мониторинга) состояния компонентов агроэкосистемы и безопасности растениеводческой продукции	А/01.6	6
			Организация контроля воздействия организации агропромышленного комплекса на окружающую среду	А/02.6	6
			Разработка технологий производства сельскохозяйственной продукции, отвечающего требованиям природоохранного законодательства Российской Федерации	А/03.6	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-9	Способен проектировать адаптивно-ландшафтные системы земледелия в части экологических аспектов	ПКОС-9.3 Разрабатывает мероприятия по оптимизации факторов, лимитирующих урожайность сельскохозяйственных культур, с учетом экологических ограничений		
		мероприятия по оптимизации факторов, лимитирующих урожайность сельскохозяйственных культур, с учетом экологических ограничений	разрабатывать мероприятия по оптимизации факторов, лимитирующих урожайность сельскохозяйственных культур, с учетом экологических ограничений	методами оптимизации факторов, лимитирующих урожайность сельскохозяйственных культур, с учетом экологических ограничений

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Растениеводство» относится к *обязательной части* образовательной программы бакалавриата.

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

Вид учебной работы	Всего	За 5 семестр	За 6 семестр
	часов	часов	часов
1. Контактная работа при проведении учебных занятий, всего (Лек+Лаб+Пр+КСР) *	106,75	51,85	54,9
в том числе:			
Лекционные занятия (Лек)	35	17	18
Лабораторные занятия (Лаб)	-	-	-
Практические занятия (Пр)	70	34	36
Проведение консультаций по учебной дисциплине (КСР)	1,75	0,85	0,9
2. Самостоятельная работа, всего (СР+контроль) *	69,75	19,95	49,8
в том числе:			
Самостоятельная работа при подготовке к устному опросу	19,05	8,95	10,1
Самостоятельная работа при подготовке к тестированию			
Самостоятельная работа при подготовке докладов	-		
Самостоятельная работа при выполнении курсовой работы (проекта)	-	-	-
Самостоятельная работа при подготовке к экзамену	23,7	-	23,7
Прочие виды самостоятельной работы (подготовка к лекциям, Практическим занятиям)	27	11	16
3. Контактная работа при проведении промежуточной аттестации, всего	3,5	0,2	3,3
Групповые консультации перед экзаменом и сдача экзамена по дисциплине (Кэ) *	3,3	-	3,3
Сдача зачета по дисциплине (К) *	0,2	0,2	-
Защита курсовой работы (проекта) (К) *	-	-	-
Общая трудоёмкость дисциплины в часах:	180	72	108
в т.ч. форме практической подготовки	16	8	48
Общая трудоёмкость дисциплины в зачётных единицах:	5	2	3

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							
			Контактная работа при проведении учебных занятий					Самостоятельная работа		Всего часов
			Лек	Лаб	Пр	в т.ч. в форме практической подготовки	КСР	СР	Контроль	
1	Теоретические основы растениеводства. Основы семеноведения ДЕ-1. Введение. Состояние отрасли растениеводства в РФ; ДЕ-2. Факторы, определяющие рост, развитие растений, урожайность и его качества ДЕ-3. Показатели качества семян и методы их определения. Расчет нормы высева	ОПК-4	4	-	2		0,2	5,95		12,15
2	Полевые культуры. Видовой состав, особенности биологии и агротехники ДЕ-3. Озимые хлеба; ДЕ-4. Яровые хлеба первой группы; ДЕ-5. Яровые хлеба второй группы; ДЕ-6. Зерновые бобовые культуры; ДЕ-7. Клубнеплоды; ДЕ-8. Корнеплоды.	ОПК-4, ПК-9	13		32	8	0,65	14		59,65
Итого за 5 семестр			17	-	34	8	0,85	19,95		71,8
3	Полевые культуры. Видовой состав, особенности биологии и агротехники ДЕ-9. Однолетние и многолетние травы; ДЕ-10. Масличные и эфиромасличные культуры; ДЕ-11. Прядильные культуры.	ОПК-4, ПК-9	8		22	8	0,5	16,1	13,7	62,3
4	Основы программирования урожая. ДЕ-12. Программирование урожая. Расчет уровней урожая. Фотосинтетическая деятельность посевов.	ОПК-4, ПК-9	10		14		0,4	10	10	42,4
Итого за 6 семестр			18		36	8	0,9	26,1	23,7	104,7
	Курсовая работа (проект)									
	Промежуточная аттестация: (зачет, экзамен)	ОПК-4, ПК-9								3,5
	Итого по дисциплине:		35		70	16	1,75	46,05	23,7	180

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	5	Теоретические основы растениеводства. Основы семеноведения	4	-	2	Кл,ТСП
2	5	Полевые культуры. Видовой состав, особенности биологии и агротехники	13		32	Кл,ТСП,ЗПР
		Итого за 5 семестр	17		34	
3	6	Полевые культуры. Видовой состав, особенности биологии агротехники	8	-	22	Кл,ТСП,ЗПР
4	6	Обоснование возможности и надежности программирования урожаев полевых культур	10	-	14	ТСП,ЗПР
		Итого за бсеместр:	18	-	36	
		ИТОГО:	35	-	70	

5.3 Практические занятия

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела дисциплины	Наименование практических занятий	Всего часов
1	2	3	4	5
1	5	Теоретически основы растениеводства. Основы семеноведения.	П.р. №1. Теоретические основы растениеводства. Посевные качества семян и методы их определения. Определение физических показателей качества зерна	2
2	5	Полевые культуры. Особенности биологии и агротехники	П.р. №2. Зерновые культуры. Особенности строения растений. Родовые отличия хлебов 1 и 2 группы по зерну.	2
			П.р. №3. Зерновые культуры. Особенности строения растений. Родовые отличия хлебов 1 и 2 группы по соцветию.	2
			П.р. №4. Фазы развития хлебов и фенологические наблюдения за их ростом и развитием.	2
			П.р. №5. Определение биологической урожайности и ее структуры у зерновых.	2
			П.р. №6. Важнейшие виды пшеницы. Разновидности и сорта. Мягкой и твердой пшеницы. Особенности морфологии, характеристика сортов озимой ржи и тритикале.	2
			П.р. №7. Ячмень. Подвиды, разновидности, районированные сорта. Овес. Виды, разновидности, районированные сорта.	2
			П.р. №8. Хлеба 2 группы.	2
			П.р. №9. Гречиха.	2
			П.р. №10. Интенсивная технология возделывания озимых культур	2
			П.р. №11. Определение видов зерновых бобовых по семенам и плодам.	2
			П.р. №12. Определение видов зерновых бобовых по всходам, листьям, стеблям.	2
			П.р. №13. Интенсивная технология возделывания яровых зерновых культур	2
			П.р. №14. Морфологические особенности картофеля. Анатомическое строение клубня. Анализ куста картофеля и определение биологической урожайности. Структура урожая.	2

			П.р. №15. Хозяйственно-биологическая характеристика сортов картофеля. Определение содержания крахмала по сортам.	2
			П.р. №16. Технология возделывания картофеля.	2
			П.р. №17. Определение видов корнеплодов по семенам, всходам и корням.	2
Итого за 5семестр:				34
3	6	Полевые культуры. Особенности биологии и агротехники	П.р. №18. Многолетние и однолетние травы. Отличие трав по морфологическим признакам.	2
			П.р. №19. Обоснование технологии возделывания многолетних трав на дерново-подзолистых почвах Ярославской области.	2
			П.р. №20. Обоснование технологии возделывания однолетних трав на дерново-подзолистых почвах Ярославской области.	2
			П.р. №21. Коллоквиум по теме: Технология возделывания многолетних и однолетних трав на корм и сено.	2
			П.р. №22. Морфологическая характеристика масличных и эфиромасличных культур.	2
			П.р. №23. Обоснование технологической схемы возделывания масличных культур в условиях Ярославской области.	2
			П.р. №24. Коллоквиум по теме: Технология возделывания масличных культур.	2
			П.р. №25. Лён. Морфологические особенности льна, определение групп разновидностей и характеристика сортов. Определение биологической урожайности соломы и семян льна-долгунца.	2
			П.р. №26. Определение качества соломы, тресты и волокна льна-долгунца.	2
			П.р. №27. Обоснование технологии возделывания льна-долгунца. Обоснование технологии уборки первичной переработки льнопродукции.	2
			П.р. №28. Коллоквиум по теме: Технология возделывания льна-долгунца.	2
4	6	Обоснование возможности и надежности программирования урожая полевых культур	П.р. №29. Расчёт величины потенциального урожая (ПУ) по приходу фотосинтетической активной радиации (ФАР) и заданному коэффициенту её использования.	6
			П.р. №30. Расчет действительно возможного урожая (ДВУ) по влагообеспеченности посевов и ресурсам тепла.	4
			П.р. №31. Расчёт фитометрических показателей программируемого (ДВУ) урожая и ее нормы высева	4
Итого за 6семестр:				36
ИТОГО:				70

5.4 Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Курсовой проект учебным планом не предусмотрен

5.5 Контактная работа при проведении учебных занятий в форме практической подготовки

Практические занятия:

Элементы работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью	Трудоемкость, час.
Полевые культуры. Видовой состав, особенности биологии агротехники. Хлеба первой и второй группы.	4
Полевые культуры. Видовой состав, особенности биологии и агротехники. Зерновые бобовые культуры	2
Полевые культуры. Видовой состав, особенности биологии агротехники. Клубнеплоды и корнеплоды	2

Полевые культуры. Видовой состав, особенности биологии агротехники. Однолетние травы.	2
Полевые культуры. Видовой состав, особенности биологии и агротехники. Многолетние травы.	2
Полевые культуры. Видовой состав, особенности биологии и агротехники. Прядильные культуры.	4
Итого	16

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

6.1 Виды самостоятельной работы обучающихся (СР)

№ п/п	№ семестр	Наименование раздела дисциплины	Виды С Р	Количество часов
1	2	3	4	5
1	5	Теоретические основы растениеводства	Подготовка к устному опросу	3,95
			Подготовка к тестированию	2
2	5	Полевые культуры. Особенности биологии и агротехники	Подготовка к сдаче практических работ	5
			Подготовка к устному опросу	5
			Подготовка к тестированию	4
Итого за 5 семестр				19,95
3	6	Полевые культуры. Особенности биологии и агротехники	Подготовка к устному опросу	2,1
			Подготовка к тестированию	5
			Подготовка к сдаче практических работ	5
4	6	Обоснование возможности и надежности программирования урожаев полевых культур	Подготовка к устному опросу	8
			Подготовка к сдаче практических работ	4
			Подготовка к тестированию	2
Самостоятельная работа при подготовке к экзамену:				23,7
ИТОГО часов за 6 семестр:				49,8
ИТОГО:				69,75

6.2 Методические указания (для самостоятельной работы)

В процессе самостоятельной работы при подготовке к практическим занятиям, защите практических работ обучающиеся могут воспользоваться, кроме основной литературы, изданием рабочей тетради «Растениеводство: методические указания к лабораторно-практическим занятиям САРС по курсу «Растениеводство» для студентов очной формы обучения по направлению Агрономия и Агрохимия и агропочвоведение авторов Г.С. Гусева, А.А. Лобановой. - Ярославль, ФГБОУ ВО ЯГСХА, 2016, 122с.», которое представлено в библиотеке как электронный ресурс: Электронная библиотека ФГБОУ ВО Ярославская ГАУ. – Режим доступа: /электронный-каталог 10.06.2025, требуется авторизация <https://yaragrovuz.ru/index.php/biblioteka>, требуется авторизация.

В данном издании представлен объем и последовательность выполнения практических работ по дисциплине «Растениеводство», а также приведен справочный материал, литература, вопросы для получения теоретических знаний при самостоятельной работе (сдаче работ) и приобретения практических навыков.

При подготовке к промежуточной аттестации (зачет, экзамен) обучающимся также рекомендуется воспользоваться выше указанными ресурсами.

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

Фонд оценочных средств по дисциплине «Растениеводство» – комплект методических и контрольно-измерительных материалов, предназначен для оценивания уровня сформированности компетенций (ОПК-4, ПКОС-9) 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 проводится в виде коллоквиумов, письменного тестирования, защиты практических работ.

Промежуточная аттестация имеет целью определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине за определенный период обучения (5,6 семестр) и проводится в форме зачета (5 семестр), экзамена (6 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>	
7	Цифровые технологии в АПК
5,6	Фитопатология и энтомология
3,4	Общее почвоведение
2	Агрометеорология
4	География почв
5,6	Земледелие
3	Механизация растениеводства
5,6	Растениеводство
5	Картография почв
8	Мелиорация
7	Защита растений
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<i>ПКОС-9- Способен проектировать адаптивно-ландшафтные системы земледелия в части экологических аспектов</i>	
5,6	Земледелие
5,6	Растениеводство
6	Система удобрения
8	Мелиорация
5	Агропочвоведение
4	Использование защитных функций леса
4	Агролесомелиорация
8	Научно-исследовательская работа
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			
Код	Формулировка				высокий	средний	ниже среднего (пороговый)	низкий (пороговый уровень не достигнут)
					Шкалы оценивания			
					отлично/зачтено	хорошо/зачтено	удовл./зачтено	неудовл. / не зачтено
1	2	3	4	5	6	7	8	
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновать их применение в профессиональной деятельности	ОПК-4.1 Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки технологий возделывания сельскохозяйственных культур Знать: справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур. Уметь: применять справочные материалы для разработки технологий возделывания сельскохозяйственных культур. Владеть: навыками разработки технологий возделывания сельскохозяйственных культур с использованием справочных материалов.	Лекционные занятия, практические занятия, самостоятельная работа	Зачёт, курсовая работа, экзамен, вопросы для коллоквиума, тестовые задания	Знает: справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур. Умеет: применять справочные материалы для разработки технологий возделывания сельскохозяйственных культур. Владеет: навыками разработки технологий возделывания сельскохозяйственных культур с использованием справочных материалов. Способен: применять справочные материалы для разработки технологий возделывания сельскохозяйственных культур.	Знает: справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур. Умеет: применять справочные материалы для разработки технологий возделывания сельскохозяйственных культур. Владеет: навыками разработки технологий возделывания сельскохозяйственных культур с использованием справочных материалов. Понимает: особенности использования справочных материалов для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур.	Знает: справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур. Умеет: применять справочные материалы для разработки технологий возделывания сельскохозяйственных культур. Владеет: навыками разработки технологий возделывания сельскохозяйственных культур с использованием справочных материалов.	Не знает: справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур. Не умеет: применять справочные материалы для разработки технологий возделывания сельскохозяйственных культур. Не владеет: навыками разработки технологий возделывания сельскохозяйственных культур с использованием справочных материалов.
		ОПК-4.2 Обосновывает технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к	Лекционные занятия, практические занятия, самостоятельная работа	Зачёт, курсовая работа, экзамен, вопросы для	Знает: элементы технологии возделывания сельскохозяйственных культур	Знает: элементы технологии возделывания сельскохозяйственных культур	Знает: элементы технологии возделывания сельскохозяйственных культур	Знает: элементы технологии возделывания сельскохозяйственных культур

[illegible]

ландшафтные системы земледелия в части экологических аспектов	факторов, лимитирующих урожайность сельскохозяйственных культур, с учетом экологических ограничений Знает: мероприятия по оптимизации факторов, лимитирующих урожайность сельскохозяйственных культур, с учетом экологических ограничений Умеет: разрабатывать мероприятия по оптимизации факторов, лимитирующих урожайность сельскохозяйственных культур, с учетом экологических ограничений Владеет: методами оптимизации факторов, лимитирующих урожайность сельскохозяйственных культур, с учетом экологических ограничений			факторов, лимитирующих урожайность сельскохозяйственных культур, с учетом экологических ограничений Умеет: разрабатывать мероприятия по оптимизации факторов, лимитирующих урожайность сельскохозяйственных культур, с учетом экологических ограничений Владеет: методами оптимизации факторов, лимитирующих урожайность сельскохозяйственных культур, с учетом экологических ограничений Способен проектировать адаптивно-ландшафтные системы земледелия в части экологических аспектов	факторов, лимитирующих урожайность сельскохозяйственных культур, с учетом экологических ограничений Умеет: разрабатывать мероприятия по оптимизации факторов, лимитирующих урожайность сельскохозяйственных культур, с учетом экологических ограничений Понимает: особенности проектирования адаптивно-ландшафтных систем земледелия в части экологических аспектов	лимитирующих урожайность сельскохозяйственных культур. Умеет: разрабатывать мероприятия по оптимизации факторов, лимитирующих урожайность сельскохозяйственных культур. Владеет: методами оптимизации факторов, лимитирующих урожайность сельскохозяйственных культур.	факторов, лимитирующих урожайность сельскохозяйственных культур. Не умеет: разрабатывать мероприятия по оптимизации факторов, лимитирующих урожайность сельскохозяйственных культур. Не владеет: методами оптимизации факторов, лимитирующих урожайность сельскохозяйственных культур.
---	--	--	--	---	---	--	--

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 и рубежного тестирования

Вопросы для защиты практических работ:

1. Изучить особенности биологии и агротехники озимых зерновых культур;
2. Составить технологию возделывания озимой пшеницы по получению планируемой урожайности 45-50 ц/га;
3. Изучить особенности биологии и агротехники яровых зерновых культур;
4. Составить технологию возделывания ячменя по получению планируемой урожайности 35-40 ц/га;
5. Составить технологию возделывания озимой пшеницы по получению планируемой

урожайности 45-50 ц/га;

6. Составить технологию возделывания овса по получению планируемой урожайности 35-40ц/га;

7. Изучить особенности морфологии строения растений озимой ржи и тритикале. Составить характеристику возделываемых в Ярославской области сортов озимой ржи и тритикале;

8. Составить характеристику сортов, возделываемых озимой пшеницы в Ярославской области. Составить технологию возделывания по получению планируемой урожайности 45-50 ц/га;

9. Составить технологию возделывания яровой пшеницы по получению планируемой урожайности 35-40 ц/га;

10. Изучить особенности биологии и агротехники кукурузы;

11. Составить технологию возделывания кукурузы на силос по планируемой урожайности 400ц/га;

12. Изучить особенности биологии и агротехники гречихи;

13. Составить технологию возделывания гречихи.

Вопросы для коллоквиумов

1. Растениеводство, как отрасль с/х производства и научная дисциплина.

2. Современное состояние отрасли растениеводства в РФ и в Ярославской области.

3. Вклад отечественных ученых в развитие аграрной науки;

4. Классификация полевых культур по биологии и использованию;

5. Основные факторы, определяющие рост и развитие растений, урожай и его качество.

6. Понятие роста и развитие растений, фазы роста и этапы органогенеза, их агротехническое значение. Понятие агроценоза.

7. Обоснование приемов основной, предпосевной обработки почвы, сроков и способов внесения удобрений.

8. Зерновые культуры. Общая характеристика. Хлеба 1 и 2 группы

9. Значение и преимущества озимых зерновых культур. Урожайность и площади посева.

10. Основные причины гибели озимых при перезимовке. Предупреждение гибели озимых. Зимостойкость, холодостойкость, морозостойкость

11. Значение, видовой состав, урожайность и площади посева зерновых яровых культур, их преимущества и недостатки.

12. Озимая пшеница. Значение, химический состав зерна. Характеристика сильных, средних, слабых и ценных сортов пшеницы.

13. Озимая пшеница. Основные виды пшеницы. Сорта. Особенности биологии

14. Озимая пшеница. Агротехника

15. Озимая рожь. Значение. Особенности биологии. Сорта

16. Озимая рожь. Агротехника

17. Тритикале. Значение. Особенности биологии. Сорта. Агротехника.

18. Яровая пшеница. Значение. Особенности биологии. Сорта. Агротехника.

19. Яровой ячмень. Значение. Особенности биологии. Сорта. Агротехника.

20. Овес. Значение. Особенности биологии. Сорта. Агротехника.

21. Кукуруза, особенности биологии. Агротехника возделывания на зеленую массу в условиях Ярославской области. Сорта.

22. Гречиха. Особенности биологии и морфологии. Сорта. Технология возделывания

23. Зернобобовые культуры. Значение, видовой состав и решение проблемы растительного белка.

24. Общая характеристика зернобобовых культур и особенности биологии

25. Горох. Агротехнология чистых и смешанных посевов (бленды). Совместимость культур.

26. Соя - важная продовольственная и техническая культура. Сорта. Агротехнология.

27. Корнеплоды. Ботаническое описание, биологические особенности и кормовая ценность.

28. Кормовая свекла. Ботаническое описание и биологические особенности. Сорта.

29. Кормовая свекла. Агротехника.

30. Кормовая морковь, турнепс и брюква. Особенности биологии и агротехники.

31. Сахарная свекла. Значение и особенности агротехники.

32. Картофель. Значение, районы возделывания, площади, урожайность. История культуры.
33. Картофель. Сорта, их классификация по скороспелости и хозяйственному значению
34. Картофель, ботаническая характеристика и особенности биологии.
35. Картофель. Агротехника. (Севообороты, минеральное питание, подготовка почвы и посадочного материала).
36. Картофель. Агротехника (срок посадки, глубина, способы и густота посадки, уход за посадками, уборка).
37. Технология возделывания раннего картофеля.
38. Грядово-ленточная технология возделывания картофеля.
39. Особенности возделывания картофеля по голландской технологии и на широких гребнях.
40. Топинамбур. Особенности биологии и агротехнологии.

7.3.2 Типовые задания для проведения промежуточной аттестации (зачета, курсовой работы), экзамена)

ОПК-4–Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности.

ПКОС-9–Способен проектировать адаптивно-ландшафтные системы земледелия в части экологических аспектов.

Вопросы к зачету:

1. Растениеводство, как отрасль с/х производства и научная дисциплина.
2. Современное состояние отрасли растениеводства в РФ и в Ярославской области.
3. Вклад отечественных ученых в развитие аграрной науки.
4. Классификация полевых культур по требованиям и использованию.
5. Основные факторы, определяющие рост и развитие растений, урожай и его качество.
6. Понятие роста и развития растений, фазы роста и этапы органогенеза, их агротехническое значение. Понятие агроценоза.
7. Обоснование приемов основной, предпосевной обработки почвы, сроков и способов внесения удобрений.
8. Зерновые культуры. Общая характеристика. Хлеба 1 и 2 группы.
9. Значение и преимущества озимых зерновых культур. Урожайность и площади посева.
10. Основные причины гибели озимых при перезимовке. Предупреждение гибели озимых. Зимостойкость, холодостойкость, морозостойкость.
11. Значение, видовой состав, урожайность и площади посева зерновых яровых культур, их преимущества и недостатки.
12. Озимая пшеница. Значение, химический состав зерна. Характеристика сильных, средних, слабых и ценных сортов пшеницы.
13. Озимая пшеница. Основные виды пшеницы. Сорта. Особенности биологии
14. Озимая пшеница. Агротехника.
15. Озимая рожь. Значение. Особенности биологии. Сорта.
16. Озимая рожь. Агротехника.
17. Тритикале. Значение. Особенности биологии. Сорта. Агротехника.
18. Яровая пшеница. Значение. Особенности биологии. Сорта. Агротехника.
19. Яровой ячмень. Значение. Особенности биологии. Сорта. Агротехника.
20. Овес. Значение. Особенности биологии. Сорта. Агротехника.
21. Кукуруза, особенности биологии. Агротехника возделывания на зеленую массу в условиях Ярославской области. Сорта.
22. Гречиха. Особенности биологии и морфологии. Сорта. Технология возделывания
23. Зернобобовые культуры. Значение, видовой состав и решение проблемы растительного белка.
24. Общая характеристика зернобобовых культур и особенности биологии
25. Горох. Агротехнология чистых и смешанных посевов (бленды). Совместимость культур.

26. Соя важнейшая продовольственная и техническая культура. Сорта. Агротехнология.
27. Корнеплоды. Ботаническое описание, биологические особенности и кормовая ценность.
28. Кормовая свекла. Ботаническое описание и биологические особенности. Сорта.
29. Кормовая свекла. Агротехника.
30. Кормовая морковь, турнепс и брюква. Особенности биологии и агротехники.
31. Сахарная свекла. Значение и особенности агротехники.
32. Картофель. Значение, районы возделывания, площади, урожайность. История культуры.
33. Картофель. Сорта, их классификация по скороспелости и хозяйственному значению
34. Картофель, ботаническая характеристика и особенности биологии.
35. Картофель. Агротехника. (Севообороты, минеральное питание, подготовка почвы и посадочного материала).
36. Картофель. Агротехника (срок посадки, глубина, способы и густота посадки, уход за посадками, уборка).
37. Технология возделывания раннего картофеля.
38. Грядково-ленточная технология возделывания картофеля.
39. Особенности возделывания картофеля по голландской технологии и на широких гребнях.
40. Топинамбур. Особенности биологии и агротехнологии.

Примеры тестовых заданий для проведения текущего контроля и рубежного тестирования:

ОПК-4.1 Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур

Тестовые задания открытого типа

1. Что используют для борьбы со стеблевым капустным скрытнохоботником?
2. Какой основной агротехнический приём позволяет эффективно снижать численность свекловичного клопа?
3. Каким размером используют рамку для учёта крупных и малоподвижных насекомых на зерновых культурах?
4. На каком расстоянии следует располагать семенные посевы многолетних трав от старых плантаций?
5. Когда учитывают мышевидных грызунов на озимых зерновых культурах и многолетних бобовых травах?

Тестовые задания закрытого типа

1. Данный вид прогноза составляют для динамичных видов, способных быстро изменять свою численность под воздействием экологических факторов окружающей среды
 1. краткосрочный;
 2. долгосрочный;
 3. многолетний;
 4. правильный вариант отсутствует.
2. Возделывание одной и той же зерновой культуры на одном и том же поле в течение нескольких лет приводит к накоплению и массовому размножению
 1. хлебных жуков;
 2. хлебной жужелицы;
 3. злаковых мух;
 4. всего вышеперечисленного.

ОПК-4.2 Обосновывает элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории.

Тестовые задания открытого типа

1. Какой оптимальный срок скашивания бобовых трав при уборке на сено?
2. При какой влажности семян проводят прямое комбайнирование при уборке рапса?
3. Сколько составляет высота среза при уборке ярового ячменя?

4. В какую фазу овёс скашивают в валки?

5. При какой влажности зерна проводят подбор и обмолот валков озимой тритикале при двухфазном способе уборке?

Тестовые задания закрытого типа

1. Длинносоломистые неравномерно созревающие и засорённые посевы озимой ржи скашивают в валок при влажности зерна около

1. 20 %;
2. 25 %;
3. 30 %;
4. 35 %.

2. Не засорённые и дружно созревающие посевы пшеницы лучше убирать прямым комбайнированием при полном созревании растений и влажности зерна

1. 15-16%;
2. 16-17%;
3. 17-18%;
4. 18-19%.

ПКОС-9.3. Разрабатывает мероприятия по оптимизации факторов, лимитирующих урожайность сельскохозяйственных культур, с учетом экологических ограничений и выполняет экологическое обоснование агротехнологий

Тестовые задания открытого типа

1. В какие сроки проводят посев озимой зерновых в Нечерноземной зоне?

2. В какие сроки проводят посев люпина узколистного в Нечерноземной зоне?

3. Глубина заделки клубней картофеля в условиях Нечерноземной зоны, см?

4. В какие сроки проводят посев кормовых корнеплодов в Нечерноземной зоне?

5. В какие сроки проводят посев яровых зерновых в Нечерноземной зоне?

Тестовые задания закрытого типа

1. Норма высева озимой ржи в центральном районе Нечерноземной зоны, в млн. всхожих семян на 1 га

1. 4,0-4,5;
2. 4,6-5,0;
3. 5,0-6,0;
4. 6,0-7,0.

2. Глубина посева озимой ржи на дерново-подзолистых среднесуглинистых почвах, см

1. 3-4;
2. 5-6;
3. 7-8;
4. 8-9.

Вопросы к экзамену:

1. Растениеводство, как отрасль с/х производства и научная дисциплина.

2. Вклад отечественных ученых в развитие аграрной науки.

3. Основные задачи научного земледелия и растениеводства. Пути управления развитием растениеводства.

4. Классификация полевых культур по требованиям и использованию.

5. Основные факторы, определяющие рост и развитие растений, урожай и его качество.

6. Понятие роста и развитие растений, фазы роста и этапы органогенеза, их агротехническое значение. Понятие агроценоза.

10. Промежуточные посевы, их значение. Особенности выращивания капустных культур в пожнивных посевах на зеленый корм и сидерат.

11. Зерновые культуры. Общая характеристика. Хлеба 1 и 2 группы.

12. Значение и преимущества озимых зерновых культур. Урожайность и площади посева.

13. Рост и развитие озимых зерновых культур. Понятие о перезимовке. Закаливание.

14. Основные причины гибели озимых при перезимовке. Предупреждение гибели озимых. Зимостойкость, холодостойкость, морозостойкость.

15. Озимая пшеница. Значение, химический состав зерна. Характеристика сильных, средних, слабых и ценных сортов пшеницы.

16. Озимая пшеница. Агротехника.

17. Озимая рожь. Агротехника.
18. Тритикале. Значение. Особенности биологии. Сорта. Агротехника.
19. Значение, видовой состав, урожайность и площади посева зерновых яровых культур, их преимущества и недостатки. Рост и развитие зерновых яровых культур. Яровизация.
20. Яровая пшеница. Значение. Особенности биологии. Сорта. Агротехника.
21. Яровой ячмень. Значение. Особенности биологии. Сорта. Агротехника.
22. Овес. Значение. Особенности биологии. Сорта. Агротехника.
23. Кукуруза, особенности биологии. Агротехника возделывания на зеленую массу в условиях Ярославской области. Сорта.
24. Гречиха. Особенности агротехники.
25. Зернобобовые культуры. Значение, видовой состав и решение Проблемы растительного белка.
26. Общая характеристика зернобобовых культур и особенности биологии.
27. Элементы технологии возделывания зернобобовых культур.
28. Горох посевной и полевой. Ботаническое описание. Особенности биологии. Сорта. Технология возделывания гороха (агротехнология).
29. Горох. Агротехнология чистых и смешанных посевов.
30. Соя важнейшая продовольственная и техническая культура. Сорта. Агротехнология.
31. Однолетние люпины. Использование особенности биологии и агротехнологии.
32. Многолетний люпин. Особенности биологии и агротехнологии.
33. Кормовые бобы. Ботаническое описание, особенности биологии и агротехники.
34. Выращивание зерновых бобовых культур на зеленую массу.
Смешанные посевы зернобобовых с культурами семейства Мятликовые.
35. Картофель. Значение, районы возделывания, площади, урожайность. История культуры.
36. Картофель, ботаническая характеристика и особенности биологии.
37. Картофель. Агротехника. (Севообороты, минеральное питание, подготовка почвы и посадочного материала).
38. Картофель. Агротехника (срок посадки, глубина, способы и густота посадки, уход за посадками, уборка).
39. Перспективные технологии возделывания картофеля, их краткая характеристика и оценка.
40. Топинамбур. Особенности биологии и агротехнологии.
41. Корнеплоды. Ботаническое описание, биологические особенности и кормовая ценность.
42. Сахарная свекла. Значение и особенности агротехники.
43. Кормовая свекла. Агротехника.
44. Кормовая морковь, турнепс и брюква. Особенности биологии и агротехники.
45. Цикорий. Особенности биологии и агротехники.
46. Корнеплоды. Особенности агротехники.
47. Районы возделывания, хозяйственное значение, биологические особенности вики яровой.
48. Особенности агротехники вико-овсяной смеси на кормовые цели.
49. Особенности возделывания вики яровой на семена.
50. Общая характеристика многолетних бобовых и злаковых трав.
51. Особенности роста, развития и формирования урожая многолетних трав. Питательная ценность зеленой массы.
52. Морфологическая и биологическая характеристика видов клевера.
53. Значение, распространение, урожайность, биологические особенности клевера красного и тимopheевки луговой.
54. Особенности агротехники клевера - тимopheечной смеси на кормовые цели.
55. Особенности агротехники клевера красного и тимopheевки луговой на семена.
56. Выращивание многолетних и однолетних трав в поукосных и пожнивных посевах.
57. Масличные культуры. Ботанический состав, значение, районы возделывания, урожайность. Типы масел, их характеристика и использование.
58. Особенности возделывания подсолнечника на силос и зеленый корм в условиях Ярославской области.

59. Особенности возделывания ярового рапса на зеленый корм и семена.

60. Эфиромасличные культуры. Ботанический состав, значение, районы возделывания

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

Контроль освоения дисциплины и оценка знаний обучающихся на зачете, экзамене и защите курсовой работы 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.

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 практической работы

Критерии оценки знаний обучаемых при защиты практической работы.

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.

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.

Экзамен

Критерии оценивания экзамена

Оценка **«отлично»** выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов экзаменационного билета и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Оценка **«хорошо»** выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями, выносимыми на экзамен, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на экзамен вопросов тем дисциплины, допускает грубые

ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

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

8.1.Основная учебная литература

№п/п	Наименование	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров в библиотеке
1	Растениеводство (ЭБС Лань) : учебник для студентов аграрных вузов / под ред. В. А. Федотова. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 336 с. -URL: https://e.lanbook.com/book/212123. (дата обращения: 25.08.2024), требуется авторизация.	Все разделы	5,6	Электронный ресурс
2	Наумкин, В. Н., Технология растениеводства (ЭБС Лань) : учеб. пособие для ВУЗов / В. Н. Наумкин, А. С. Ступин. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. -592 с. - URL: https://e.lanbook.com/book/156391, (дата обращения: 25.08.2025), требуется авторизация.	Все разделы	5,6	Электронный ресурс

8.2 Дополнительная учебная литература

№ п/п	Наименование	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров в библиотеке
1	Интенсивные технологии возделывания сельскохозяйственных культур [Текст]: учебное пособие для вузов / Г.В. Коренев, Г.Г. Гатаулина, А.И. Зинченко; Под. ред.проф. Г.В. Коренева, М., Агропромиздат, 1988, 301с	Все разделы	5,6	209
2	Посыпанов Г.С., Практикум по растениеводству [Текст]: учеб.пособ. для вузов / Г.С. Посыпанов, М., Мир, 2004, 256с	Все разделы	5,6	147
3	Каюмов М.К., Программирование урожаяев сельскохозяйственных культур [Текст]: учебное пособие / М.К. Каюмов, М., Агропромиздат, 1989, 317с	Все разделы	5,6	165
4	Иванова, С. С., Растениеводство : рабочая тетрадь для обуч. по напр. подг. 35.03.04 Агрономия, 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение / С. С. Иванова - Текст : электронный, Ярославль, ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, 1, 120с. - Режим доступа: https://yaragrovuz.ru/index.php/biblioteka , (дата обращения: 25.08.2025) требуется авторизация	Все разделы	5,6	Электронный ресурс
5	Гусев Г.С., Растениеводство: метод.указания к лабор. работам и САРС по дисц. "Растениеводство" для студ. оч. форм.обуч. по напр. "Агрономия" и "Агрех. и агропочв-е" [Электронный ресурс] / Г.С. Гусев, А.А. Лобанова, Ярославль, ФГБОУ ВО ЯГСХА, 2016, 122с. - Режим доступа: https://yaragrovuz.ru/index.php/biblioteka , (дата обращения: 25.08.2025) требуется авторизация	Все разделы	5,6	Электронный ресурс
6	Волков Д.С., Современные технологии производства картофеля в условиях Нечерноземной зоны [Электронный ресурс]: монография / Д.С. Волков, А.Н. Воронин, Г.С. Гусев, Ярославль, Ярославская ГСХА, 2013, 180с. - Режим доступа: https://yaragrovuz.ru/index.php/biblioteka , (дата	Все разделы	5,6	Электронный ресурс

	обращения: 25.08.2025) требуется авторизация			
7	Воронин А.Н., Сорты сельскохозяйственных культур, рекомендуемые к использованию в производстве Ярославской области [Электронный ресурс]: каталог / А.Н. Воронин, А.М. Труфанов, П.А. Котьяк, Ярославль, ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, 2015, 1020с. - Режим доступа: https://yaragrovuz.ru/index.php/biblioteka , (дата обращения: 25.08.2025) требуется авторизация	Все разделы	5,6	Электронный ресурс

Доступ обучающихся к электронным ресурсам (ЭР) библиотеки ФГБОУ ВО «Ярославский ГАУ» осуществляется посредством электронной информационной образовательной среды университета и сайта по логину и паролю (<https://yaragrovuz.ru/index.php/biblioteka>).

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 «iBooks.ru»	Универсальная	http://ibooks.ru/
3.	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 ресурс]. – Режим доступа. – <http://fcior.edu.ru>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.
5. Министерство сельского хозяйства РФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <http://mcx.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 ресурс]. – Режим доступа: <http://www.cnsnb.ru/akdil/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.
8. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека Россельхозакадемии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.cnsnb.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, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.
Практические занятия	Работа по алгоритмам, представленным в методических указаниях по выполнению практических работ. Анализ выполненной работы, формулировка выводов по итогам выполненной работы на основании материала, почерпнутого из конспектов лекций, основной и дополнительной литературы, ресурсов сети Интернет. Поиск ответов на контрольные вопросы.
Подготовка к экзамену (зачету)	Работа с конспектами лекций, основной и дополнительной литературой, ресурсами сети Интернет. Поэтапный разбор вопросов к зачёту / экзамену

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 университета; фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы; организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации по средством 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	Microsoft Windows	Операционная система
2	Microsoft Office (включает Word, Excel, PowerPoint)	Пакет офисных приложений
3	Calculate Linux	Операционная система

11.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№ п/п	Наименование	Тематика	Электронный адрес
1.	Справочно-правовая система «Консультант Плюс»	Универсальная	http://www.consultant.ru Доступ с компьютеров электронного читального зала библиотеки Ярославского ГАУ.
2.	Информационно-правовой портал «Гарант»	Универсальная	https://www.garant.ru/ Доступ с компьютеров электронного читального зала библиотеки Ярославского ГАУ.
3.	База данных Polpred.com Обзор СМИ	Универсальная	https://polpred.com/ Локальная сеть Ярославского ГАУ / индивидуальный неограниченный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет по логину и паролю.

4.	Национальная электронная библиотека (НЭБ)	Универсальная	https://нэб.рф/ К произведениям, перешедшим в общественное достояние доступ свободный. К произведениям, охраняемым авторским правом доступ с компьютеров электронного читального зала библиотеки Ярославского ГАУ.
5.	База данных AGRIS	Специализированная	http://agris.fao.org/agris-search/index.do Доступ свободный
6.	Информационно-справочная система «Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний» (СЭБиЗ)	Специализированная	http://www.cnshb.ru/AKDiL/ Доступ свободный.
7.	База данных Orbit Premium edition (коллекция Questel SAS)	Специализированная	https://www.questel.com/product-release/intelligence/ Доступ в рамках Централизованной (национальной) подписки
8.	База данных Springer Nature eBook Collections	Специализированная	https://link.springer.com Доступ в рамках Централизованной (национальной) подписки

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 «Ярославский ГАУ».

12 Материально-техническое обеспечение обучения по дисциплине

Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине включает в свой состав специальные помещения:

- учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа;
- учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа (практических занятий (семинаров), лабораторных работ);
- учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций;
- учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации;
- помещения для самостоятельной работы;
- помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования.

При проведении лабораторных занятий используется лабораторное оборудование.

Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Число посадочных мест в лекционной аудитории больше либо равно списочному составу потока, а в аудитории для практических занятий (семинаров), лабораторных – списочному составу группы обучающихся.

Число посадочных мест в аудитории для практических занятий (семинаров) больше либо равно списочному составу группы обучающихся.

Число посадочных мест в аудитории для лабораторных работ больше либо равно половине списочного состава группы обучающихся. (Для проведения лабораторных работ группа обучающихся делится на две подгруппы).

13 Организация образовательного процесса

для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких

обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья университет обеспечивает:

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья. Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

**Лист дополнений и изменений к рабочей программе дисциплины
период обучения: 2023-2027 учебные года**

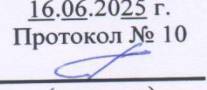
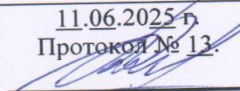
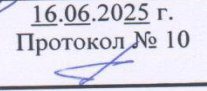
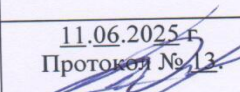
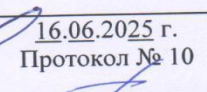
Внесенные изменения на 2025-2026 учебные года

В рабочую программу дисциплины

Б1.О.30 «Растениеводство»

Индекс дисциплины «Наименование дисциплины»

вносятся следующие изменения и дополнения:

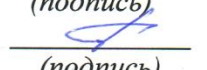
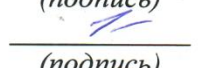
№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, номер протокола заседания кафедры, виза заведующего кафедрой	Дата, номер протокола заседания учебно-методической комиссии, виза председателя УМК факультета
1	8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	Обновлен перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	11.06.2025 г. Протокол № 13.  (подпись)	16.06.2025 г. Протокол № 10  (подпись)
2	9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»	Обновлен перечень электронн-библиотечных систем и рекомендуемых интернет сайтов, используемых при осуществлении образовательного процесса	11.06.2025 г. Протокол № 13.  (подпись)	16.06.2025 г. Протокол № 10  (подпись)
3	11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	Обновлен перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине	11.06.2025 г. Протокол № 13.  (подпись)	16.06.2025 г. Протокол № 10  (подпись)

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ярославский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО «Ярославский ГАУ»)

УТВЕРЖДАЮ
проректор по учебной и воспитательной
работе, молодежной политике
ФГБОУ ВО «Ярославский ГАУ»,
 Махаева Н.Ю.
01 июля 2025 г.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.30 «РАСТЕНИЕВОДСТВО»

Код и направление подготовки	35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение»
Направленность (профиль)	Экологическое проектирование
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Год начала подготовки	2023
Факультет	Агротехнологический
Кафедра-разработчик	«Агрономия»
Объем дисциплины, ч. / з.е.	180/5
Форма контроля (промежуточная аттестация)	Зачет/Экзамен
Декана факультета	 (подпись) к.с.-х.н. Иванова М.Ю. (учёная степень, звание, Фамилия И.О.)
Председатель УМК	 (подпись) к.с.-х.н., Казнин Р. Е. (учёная степень, звание, Фамилия И.О.)
Заведующий выпускающей кафедрой	 (подпись) к.с.-х.н., доцент Чебыкина Е.В. (учёная степень, звание, Фамилия И.О.)

Ярославль, 2025 г.

Лекции–35 ч.

Практические занятия– 70 ч.

Самостоятельная работа–46,05 ч.

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Растениеводство» относится к *обязательной части* образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

-Обще профессиональные 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 профессиональной деятельности	ОПК-4.1 Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур		
		Справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур.	Применять справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур.	Навыкам и разработку элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур с использованием справочных материалов.
		ОПК-4.2 Обосновывает элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории.		
		Технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории.	Обосновывать разработку технологий возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории.	Навыками и разработку и реализации технологий возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории.

-Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ПКОС-9	Способен проектировать адаптивно-ландшафтные системы земледелия в части экологических аспектов	ПКОС-9.3 Разрабатывает мероприятия по оптимизации факторов, лимитирующих урожайность сельскохозяйственных культур, с учетом экологических ограничений		
		мероприятия по оптимизации факторов, лимитирующих урожайность сельскохозяйственных культур, с учетом экологических ограничений	разрабатывать мероприятия по оптимизации факторов, лимитирующих урожайность сельскохозяйственных культур, с учетом экологических ограничений	методами оптимизации факторов, лимитирующих урожайность сельскохозяйственных культур, с учетом экологических ограничений

Краткое содержание дисциплины: научные основы растениеводства, значение, морфология, биология, сорта полевых культур и технологии их возделывания.