Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Махаева Наталья Юрьевна
Должность: Проректор по учебной и воспитательной работе, молодежной политике ФГБОУ ВО "Ярославский ГАУ"
Дата подписания: 06.10.2026 10:53:59
Уникальный программный ключ:
fa349ae3f25a45643d89cfb67187284ea10f48e8

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 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.29 «Растениеводство»

Индекс дисциплины «Наименование дисциплины»

Код и направление подготовки	35.03.04 Агрономия
Направленность (профиль)	Агробизнес
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	очная
Год начала подготовки	2026
Факультет	Агротехнологический
Выпускающая кафедра	«Агрономия»
Кафедра-разработчик	«Агрономия»
Объем дисциплины, ч. / з.е.	216/6
Форма контроля (промежуточная аттестация)	Зачет/Экзамен/КР

Ярославль 2026 г.

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 29.09.2021 № 644н «Об утверждении профессионального стандарта «Агроном»;
5. Учебный план по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия направленность (профиль) «Агробизнес» одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО Ярославский ГАУ «02»марта 2026г. протокол № 2. Период обучения: 2026– 2030гг.

Преподаватель-разработчик:

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

РПД рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Агрономия»«04» июня 2026 г. Протокол № 11

Заведующий кафедрой _____ к.с.-х.н., доцент Щукин С.В.
(подпись) *(учёная степень, звание, Фамилия И.О.)*

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании учебно-методической комиссии агротехнологическог факультета «05» июня 2026 г. Протокол № 10

Председатель учебно-методической комиссии факультета _____ к.с.-х.н., Казнин Р.Е.
(подпись) *(учёная степень, звание, Фамилия И.О.)*

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель образовательной программы _____ к.с.-х.н., доцент Щукин С.В.
(подпись) *(учёная степень, звание, Фамилия И.О.)*

Отдел библиотечно-издательской деятельности _____ _____
(подпись) *(Фамилия И.О.)*

Декан агротехнологического факультета _____ к.с.-х.н., Иванова М.Ю.
(подпись) *(учёная степень, звание, Фамилия И.О.)*

2

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

№ раздела	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	6
2.2	Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения	6
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	8
3	Место дисциплины в структуре образовательной программы	9
4	Структура дисциплины и распределении её трудоёмкости (на одного обучающегося)	10
5	Содержание дисциплины	11
5.1	Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	11
5.2	Разделы дисциплины по видам аудиторной (контактной) работы и формы контроля	12
5.3	Практические занятия	12
5.4	Примерная тематика курсовых проектов (работ)	13
5.5	Контактная работа при проведении учебных занятий в форме практической подготовки	14
6	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	14
6.1	Виды самостоятельной работы обучающихся	14
6.2	Методические указания (для самостоятельной работы)	15
7	Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	15
7.1	Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО	16
7.2	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	17
7.3	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	23
7.3.1	Типовые задания для проведения текущего контроля и рубежного тестирования	24
7.3.2	Типовые задания для проведения промежуточной аттестации (зачета, зачета с оценкой, защиты курсовой работы (проекта), экзамена)	25
7.4	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций	33
8	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	37
8.1	Основная учебная литература	37
8.2	Дополнительная учебная литература	37

9	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»	38
9.1	Перечень электронно-библиотечных систем	38
9.2	Перечень рекомендуемых интернет-сайтов по дисциплине	38
10	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	39
11	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения информационных справочных систем	39
11.1	Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения учебного процесса	39
11.2	Перечень профессиональных баз данных информационных справочных систем	39
11.3	Доступ к сети интернет	40
12	Материально-техническое обеспечение обучения по дисциплине	40
12.1	Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности	40
13	Организация образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья	40
	Приложения	
	Приложение 1. Аннотация рабочей программы дисциплины	42

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-2, ПКОС-3, ПКОС-4, ПКОС-5, ПКОС-6, ПКОС-10)*:

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**
13.017	Профессиональный стандарт «Агроном», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20.09.2021 № 644н

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**
B	Организация производства продукции растениеводства	6	Разработка системы мероприятий по повышению эффективности производства продукции растениеводства	B/01.6	6
			Организация испытаний селекционных достижений	B/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-2	**Способен разработать системы севооборотов и плана их размещения по территории землепользования с учетом агроландшафтной характеристики территории для эффективного использования земельных ресурсов**	**ПКОС-2.1. Устанавливает соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении на территории землепользования**		
		Факторы жизни растений, в том числе культурных, их требования к условиям произрастания	Анализировать агроландшафтные условия, необходимые для сельскохозяйственных культур	Навыкам и установления соответствия агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур
ПКОС-3	**Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия**	**ПКОС-3.1. Определяет соответствие условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)**		
		Особенности определения соответствия условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)	Определять соответствие условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов).	Навыками определения соответствия условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)
		ПКОС-3.2. Устанавливает соответствие сортов сельскохозяйственных культур почвенно-климатическим условиям региона и уровню интенсификации земледелия		
		особенности определения соответствия свойств почвы требованиям сельскохозяйственных культур (сортов).	определять соответствие свойств почвы требованиям сельскохозяйственных культур (сортов).	навыками определения соответствия свойств почвы требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)
		ПКОС-3.3. Владеет методами поиска сортов в реестре районированных сортов		
		методы поиска сортов в реестре	Выбирать районированные сорта в реестре	навыками подбора районированных сортов в реестре
ПКОС-4	**Способен разработать рациональные системы обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории для создания оптимальных условий для роста и развития сельскохозяйственных культур и сохранения плодородия почвы**	**ПКОС-4.3 Демонстрирует знания требования сельскохозяйственных культур к свойствам почвы, регулируемым приёмами обработки почвы**		
		Требования сельскохозяйственных культур к свойствам почвы	Регулировать приёмы системы обработки почвы	навыками подбора системы обработки почвы
ПКОС-5	**Способен разработать технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий**	**ПКОС-5.1. Определяет схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий**		
		схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур	составлять схему и подбирать глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур в соответствии и с условиям произрастания	навыками подбора схему и подбирать глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур (сортов) в соответствии с условиями произрастания

		ПКОС-5.2. **Определяет качество посевного материала с использованием стандартных методов**		
		ГОСТы на качество посевного материала	Использовать ГОСТы на качество посевного материала	Методами определения посевных качеств семян
		ПКОС-5.3. **Рассчитывает норму высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности**		
		Расчет нормы высева семян на единицу площади учетом их посевной годности.	Произвести расчет нормы высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности	Навыками расчета нормы высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности.
		ПКОС-5.4 **Составляет заявки на приобретение семенного и посадочного материала исходя из общей потребности в их количестве**		
		Составление заявки на приобретение семенного и посадочного материала исходя из общей потребности в их количестве	Составлять заявки на приобретение семенного и посадочного материала исходя из общей потребности в их количестве	Навыками составления заявки на приобретение семенного и посадочного материала исходя из общей потребности в их количестве
ПКОС-6	**Способен разработать экологически обоснованные системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений для обеспечения сельскохозяйственных культур элементами питания, необходимыми для формирования запланированного урожая, сохранения (повышения) плодородия почвы**	**ПКОС-6.1.** **Выбирает оптимальные виды удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий**		
		Виды удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий	Выбирать виды удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий	Знаниями о видах удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий
ПКОС-10	**Способен определять потребность в семенах, удобрениях, средствах защиты растений исходя из разработанных технологий возделывания сельскохозяйственных культур**	**ПКОС-10.1.** **Определяет общую потребность в семенном и посадочном материалах**		
		Требования к семенному и посадочному материала	Определяет общую потребность в семенном и посадочном материалах	Навыками определения потребности в семенном и посадочном материалах

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 5семестр	За 6 семестр
	часов	часов	часов
1. Контактная работа при проведении учебных занятий, всего *(Лек+Лаб+Пр+КСР)** в том числе:	**106,75**	**51,85**	**54,9**
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)** в том числе:	**104,75**	**55,95**	**48,8**
Самостоятельная работа при подготовке к устному опросу	43,05	35,95	7,1
Самостоятельная работа при подготовке к тестированию			
Самостоятельная работа при подготовке докладов			
Самостоятельная работа при выполнении курсовой работы (проекта)	10	-	10
Самостоятельная работа при подготовке к экзамену	23,7	-	23,7
Прочие виды самостоятельной работы (подготовка к лекциям, практическим занятиям)	28	20	8
3. Контактная работа при проведении промежуточной аттестации, всего	**4,5**	**0,2**	**4,3**
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)**	1	-	1
Общая трудоёмкость дисциплины в часах:	**216**	**108**	**108**
в т.ч. форме практической подготовки	**16**	**8**	**8**
Общая трудоёмкость дисциплины в зачётных единицах:	**6**	**3**	**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. Расчёт нормы высева	ОПК-4, ПКОС-2, ПКОС-3, ПКОС-4, ПКОС-5, ПКОС-6, ПКОС-10	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.		13		32	8	0,65	50		95,62
Итого за 5 семестр			**17**	**-**	**34**	**8**	**0,85**	**55,95**		**107,8**
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, ПКОС-2, ПКОС-3, ПКОС-4, ПКОС-5, ПКОС-6, ПКОС-10	8		22	8	0,5	11,1	10	51,6
4	Основы программирования урожая. ДЕ-12. Программирование урожая. Расчет уровней урожая. Фотосинтетическая деятельность посевов.		10		14		0,4	14	13,7	52,1
Итого за 6 семестр			**18**		**36**	**8**	**0,9**	**25,1**	**23,7**	**103,7**
	Курсовая работа (проект)	ОПК-4, ПКОС-2, ПКОС-3, ПКОС-4, ПКОС-5, ПКОС-6, ПКОС-10								**1**

	Промежуточная аттестация: (зачет, экзамен)	ОПК-4, ПКОС-2, ПКОС-3, ПКОС-4, ПКОС-5, ПКОС-6, ПКОС-10								**3,5**
	Итого по дисциплине:		**35**		**70**	**16**	**1,75**	**81,05**	**23,7**	**216**

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	Кл, ТСп, ЗПР, КР
		Итого за 6семестр:	**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-подзолитых почвах Ярославской области.	2
			П.р. №20. Обоснование технологии возделывания однолетних трав на дерново-подзолитых 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 эфиро-масличных культур.	2
			П.р. №23. Обоснование технологической схемы возделывания масличных культур в условиях Ярославской области.	2
			П.р. №24. Коллоквиум по теме: Технология возделываниям масличныхкультур.	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 урожаев 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)

1. Технология возделывания озимой пшеницы в условиях Ярославской области.
2. Технология возделывания озимой ржи в северной части Ярославской области.

3. Особенности технологии возделывания озимой тритикале в южных районах Ярославской области.
4. Технология возделывания яровой пшеницы.
5. Технология возделывания ярового ячменя.
6. Особенности возделывания пивоваренного ячменя в условиях Ярославской области.
7. Технология возделывания овса.
8. Технология возделывания кукурузы на силос в условиях Ярославской области.
9. Особенности возделывания кукурузы на силос по зерновой технологии.
10. Технология возделывания гречихи в условиях Ярославской области.
11. Технология возделывания гороха на зерно.
12. Особенности возделывания гороха в смешанных посевах на зеленую массу.
13. Особенности возделывания гороха на зерно в смешанных посевах.
14. Особенности возделывания кормовых бобов на корм в условиях Ярославской области.
15. Особенности возделывания люпина желтого на сидерат.
16. Технология возделывания кормовой свеклы.
17. Технология возделывания картофеля в условиях Ярославской области.
18. Особенности технологии возделывания раннего картофеля в условиях Ярославской области.
19. Технология возделывания клевера лугового на сено.
20. Особенности возделывания клевера лугового на семена в условиях Ярославской области.
21. Технология возделывания цикория корневого в условиях Ростовского МО Ярославской области.
22. Технология возделывания тимофеевки на семена.
23. Технология возделывания вики посевной на семена.
24. Особенности возделывания вики яровой в смешанных посевах на зеленый корм.
25. Технология возделывания подсолнечника на силос в условиях Ярославской области.
26. Особенности возделывания ярового рапса на зеленый корм в условиях Ярославской области.
27. Технология возделывания льна-долгунца на волокно.
28. Особенности возделывания льна-долгунца на семена.
29. Технология возделывания яровой тритикале в условиях Ярославской области.

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 биологи и агротехники. Озимые и яровые хлеба первой группы.	2
Полевые культуры. Видовой состав, особенности биологии и агротехники. Яровые хлеба второй группы	2
Полевые культуры. Видовой состав, особенности биологии и агротехники. Зерновые бобовые культуры	2
Полевые культуры. Видовой состав, особенности биологии и агротехники. Клубнеплоды и корнеплоды.	2
Полевые культуры. Видовой состав, особенности биологии и агротехники. Однолетние и многолетние травы.	4
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	№ семестра	Наименование раздела дисциплины	Виды СР	Количество часов
1	5	Теоретические основы растениеводства Основы семеноведения	Подготовка к устному опросу	3,95
			Подготовка к тестированию	2
2	5	Полевые культуры. Особенности биологии и агротехники	Подготовка к сдаче практических работ	20
			Подготовка к устному опросу	20
			Подготовка к тестированию	10
Итогоза5 семестр				**55,95**
3	6	Полевые культуры. Особенности биологии и агротехники	Подготовка к устному опросу	1,1
			Подготовка к тестированию	2
			Подготовка к сдаче практических работ	2
			Выполнение курсового проекта	6
4	6	Обоснование возможности и надежности программирования урожаев полевых культур	Подготовка к устному опросу	4
			Подготовка к сдаче практических работ	4
			Подготовка к тестированию	2
			Выполнение курсовой работы	4
Самостоятельная работа при подготовке к экзамену:				**23,7**
ИТОГО часов за 6 семестр:				**48,8**
ИТОГО:				**104,75**

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 занятиями 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 10.06.2024, 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 курсовой работы обучающимся рекомендуется воспользоваться изданием «Методические рекомендации по выполнению курсового проекта по дисциплине "Растениеводство" для студентов очной и заочной по направлениям "Агрономия", авторы С.С. Иванова - Ярославль: ФГБОУ ВО "Ярославская ГСХА", 2023.-41с.// Электронная библиотека ФГБОУ ВО Ярославская ГАУ.– Режим доступа: электронный каталог https://yaragrovuz.ru/index.php/biblioteka/, требуется авторизация 10.06.2025, требуется авторизация. В котором изложены условия, методика, научные и практические основы проектирования. Требуется авторизация.

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

7.Фондоценочныхсредствдляпроведениятекущейипромежуточнойаттестацииобучающих с по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине *«Растениеводство»* – комплект методических и контрольно-измерительных материалов, предназначен для оценивания уровня сформированности компетенций *(ОПК-4, ПКОС-2, ПКОС-3, ПКОС-4, ПКОС-5, ПКОС-6, ПКОС-10)* 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 проводиться 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), выполнения курсовой работы (6 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
ОПК-4-Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	
7	Цифровые технологии в АПК
3,4	Почвоведение с основами географии почв
3	Механизация растениеводства
2	Геодезия с основами землеустройства
5,6	Фитопатология и энтомология
2	Агрометеорология
5,6	Земледелие
5,6	**Растениеводство**
7	Защита растений
6	Кормопроизводство и луговодство
7,8	Хранение и переработка продукции растениеводства
5	Основы селекции и семеноводства
4	Основы биотехнологии
8	Мелиорация
4	Учебная технологическая практика
6	Производственная технологическая практика
8	Преддипломная практика
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПКОС-2-Способен разработать систему севооборотов	
2	Агрометеорология
5,6	Земледелие
5,6	**Растениеводство**
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
***ПКОС-3*-Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия**	
3,4	Физиология и биохимия растений
5,6	**Растениеводство**

6	Кормопроизводство и луговодство
8	Плодоводство
7	Овощеводство
6	Основы селекции и семеноводства
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
***ПКОС-4*-Способен разработать рациональные системы обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории для создания оптимальных условий для роста и развития сельскохозяйственных культур и сохранения плодородия почвы**	
5,6	Земледелие
5,6	**Растениеводство**
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПКОС-5-Способен разработать технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий	
5,6	Земледелие
5,6	**Растениеводство**
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПКОС-6-Способен разработать технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними	
3,4	Почвоведение с основами географии почв
5,6	**Растениеводство**
5	Агрохимия
6	Кормопроизводство и луговодство
7	Органическое земледелие
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПКОС-10-Способен определять потребность в семенах, удобрениях, средствах защиты растений исходя из разработанных технологий возделывания сельскохозяйственных культур	
5,6	**Растениеводство**
8	Плодоводство
7	Овощеводство
6	Производственная технологическая практика
8	Преддипломная практика
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 современн	ОПК-4.1 Использует материалы почвенных и агрохимических исследований,	Лекционные занятия, практические занятия, самостоятель	Зачёт, курсовая работа, экзамен, вопросы	*Знает:* справочные материалы для разработки элементов	*Знает:* справочные материалы для разработки элементов	*Знает:* справочные материалы для разработки	*Не знает:* справочные материалы для разработки

	ые технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	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.	ная работа	для коллоквиума, тестовые задания	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.	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.	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.	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 почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории. **Знать:** элементы технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории. **Уметь:** обосновывать разработку и реализацию	Лекционные занятия, практические занятия, самостоятельная работа	Зачёт, курсовая работа, экзамен, вопросы для коллоквиума, тестовые задания	*Знает:* элементы технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории. *Умеет:* обосновывать разработку и реализацию элементов системы технологий возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-	*Знает:* элементы технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории. *Умеет:* обосновывать разработку и реализацию элементов системы технологий возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-	*Знает:* элементы технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории. *Умеет:* обосновывать разработку и реализацию элементов системы технологий возделывания	*Знает:* элементы технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории. *Умеет:* обосновывать разработку и реализацию элементов системы технологий возделывания

		элементов системы технологий возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории. **Владеть:** навыками разработки и реализации элементов технологий возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории.			климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории. *Владеет:* навыками разработки и реализации элементов технологий возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории. *Способен:* обосновывать разработку и реализацию элементов системы технологий возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории.	климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории. *Владеет:* навыками разработки и реализации элементов технологий возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории. *Понимает:* элементы технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории.	сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории. *Владеет:* навыками разработки и реализации элементов технологий возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории.	сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории. *Владеет:* навыками разработки и реализации элементов технологий возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории.
ПКОС-2	Способен разработать системы севооборотов и плана их размещения по территории землепользования с учетом агроландшафтной характеристики территории для эффективного использования земельных ресурсов	ПКОС-2.1 Устанавливает соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении на территории землепользования. **Знать:** факторы жизни растений, в том числе культурных, их требования к условиям произрастания. **Уметь:** анализировать агроландшафтные условия, необходимые для сельскохозяйственных культур. **Владеть:**	Лекционные занятия, практические занятия, самостоятельная работа	Зачёт, курсовая работа, экзамен, вопросы для коллоквиума, тестовые задания	*Знает:* факторы жизни растений, в том числе культурных, их требования к условиям произрастания. *Умеет:* анализировать агроландшафтные условия, необходимые для сельскохозяйственных культур. *Владеет:* требованиями соответствия агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйс	*Знает:* факторы жизни растений, в том числе культурных, их требования к условиям произрастания. *Умеет:* анализировать агроландшафтные условия, необходимые для сельскохозяйственных культур. *Владеет:* требованиями соответствия агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур.	*Знает:* факторы жизни растений, в том числе культурных, их требования к условиям произрастания. *Умеет:* анализировать агроландшафтные условия, необходимые для сельскохозяйственных культур. *Владеет:* требованиям соответствия	*Не знает:* факторы жизни растений, в том числе культурных, их требования к условиям произрастания. *Не умеет:* анализировать агроландшафтные условия, необходимые для сельскохозяйственных культур. *Не владеет:* требованиям соответствия

		требованиями соответствия агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур.			твенных культур. *Способен:* анализировать агроландшафтные условия, необходимые для сельскохозяйственных культур.	*Понимает:* факторы жизни растений, в том числе культурных, их требования к условиям произрастания.	агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур.	агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур.
ПКОС-3	Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия	ПКОС-3.1 Определяет соответствие условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов). **Знать:** условия произрастания сельскохозяйственных культур (сортов). **Уметь:** выбирать сельскохозяйственные культуры (сорта) в соответствии с условиями произрастания. **Владеть:** навыками подбора сельскохозяйственных культур (сортов) в соответствии с условиями произрастания.	Лекционные занятия, практические занятия, самостоятельная работа	Зачёт, курсовая работа, экзамен, вопросы для коллоквиума, тестовые задания	*Знает:* условия произрастания сельскохозяйственных культур (сортов). *Умеет:* выбирать сельскохозяйственные культуры (сорта) в соответствии с условиями произрастания. *Владеет:* навыками подбора сельскохозяйственных культур (сортов) в соответствии с условиями произрастания. *Способен:* выбирать сельскохозяйственные культуры (сорта) в соответствии с условиями произрастания.	*Знает:* условия произрастания сельскохозяйственных культур (сортов). *Умеет:* выбирать сельскохозяйственные культуры (сорта) в соответствии с условиями произрастания. *Владеет:* навыками подбора сельскохозяйственных культур (сортов) в соответствии с условиями произрастания. *Понимает:* условия произрастания сельскохозяйственных культур (сортов).	*Знает:* условия произрастания сельскохозяйственных культур (сортов). *Умеет:* выбирать сельскохозяйственные культуры (сорта) в соответствии с условиями произрастания. *Владеет:* навыками подбора сельскохозяйственных культур (сортов) в соответствии с условиями произрастания.	*Не знает:* условия произрастания сельскохозяйственных культур (сортов). *Не умеет:* выбирать сельскохозяйственные культуры (сорта) в соответствии с условиями произрастания. *Не владеет:* навыками подбора сельскохозяйственных культур (сортов) в соответствии с условиями произрастания.
		ПКОС-3.2 Устанавливает соответствие сортов сельскохозяйственных культур почвенно-климатическим условиям региона и уровню интенсификации земледелия. **Знать:** требования сельскохозяйственных культур (сортов) к почвенно-климатическим условиям. **Уметь:** выбирать сельскохозяйственные культуры (сорта) в соответствие с почвенно-	Лекционные занятия, практические занятия, самостоятельная работа	Зачёт, курсовая работа, экзамен, вопросы для коллоквиума, тестовые задания	*Знает:* требования сельскохозяйственных культур (сортов) к почвенно-климатическим условиям. *Умеет:* выбирать сельскохозяйственные культуры (сорта) в соответствие с почвенно-климатическим условиями. *Владеет:* навыками подбора	*Знает:* требования сельскохозяйственных культур (сортов) к почвенно-климатическим условиям. *Умеет:* выбирать сельскохозяйственные культуры (сорта) в соответствие с почвенно-климатическим условиями. *Владеет:* навыками подбора	*Знает:* требования сельскохозяйственных культур (сортов) к почвенно-климатическим условиям. *Умеет:* выбирать сельскохозяйственные культуры (сорта) в соответствие с почвенно-климатическим условиями. *Владеет:* навыками	*Не знает:* требования сельскохозяйственных культур (сортов) к почвенно-климатическим условиям. *Не умеет:* выбирать сельскохозяйственные культуры (сорта) в соответствие с почвенно-климатическим условиями. *Не владеет:* навыками

		климатическим условиями. **Владеть:** навыками подбора сельскохозяйственных культур (сортов) в соответствии с почвенно-климатическим условиями.			сельскохозяйственных культур (сортов) в соответствии с почвенно-климатическим условиями. *Способен:* выбирать сельскохозяйственные культуры (сорта) в соответствие с почвенно-климатическим условиями.	сельскохозяйственных культур (сортов) в соответствии с почвенно-климатическим условиями. *Понимает:* требования сельскохозяйственных культур (сортов) к почвенно-климатическим условиям.	подбора сельскохозяйственных культур (сортов) в соответствии с почвенно-климатическим условиями.	подбора сельскохозяйственных культур (сортов) в соответствии с почвенно-климатическим условиями.
		ПКОС-3.3 Владеет методами поиска сортов в реестре районированных сортов. **Знать:** методы поиска сортов в реестре. **Уметь:** выбирать районированные сорта в реестре. **Владеть:** навыками подбора районированных сортов реестре.	Лекционные занятия, практические занятия, самостоятельная работа	Зачёт, курсовая работа, экзамен, вопросы для коллоквиума, тестовые задания	*Знает:* методы поиска сортов в реестре. *Умеет:* выбирать районированные сорта в реестре. *Владеет:* навыками подбора районированных сортов реестре. *Способен:* выбирать районированные сорта в реестре.	*Знает:* методы поиска сортов в реестре. *Умеет:* выбирать районированные сорта в реестре. *Владеет:* навыками подбора районированных сортов реестре. *Понимает:* методы поиска сортов в реестре.	*Знает:* методы поиска сортов в реестре. *Умеет:* выбирать районированные сорта в реестре. *Владеет:* навыками подбора районированных сортов реестре.	*Не знает:* методы поиска сортов в реестре. *Не умеет:* выбирать районированные сорта в реестре. *Не владеет:* навыками подбора районированных сортов реестре.
ПКОС-5	Способен разработать технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними	ПКОС-5.1 Определяет схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий. **Знать:** требования культур к глубине и схеме посева (посадки). **Уметь:** определять схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий. **Владеть:** навыками планирования посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий.	Лекционные занятия, практические занятия, самостоятельная работа	Зачёт, курсовая работа, экзамен, вопросы для коллоквиума, тестовые задания	*Знает:* требования культур к глубине и схеме посева (посадки). *Умеет:* определять схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий. *Владеет:* навыками планирования посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий. *Способен:* определять схему и глубину	*Знает:* требования культур к глубине и схеме посева (посадки). *Умеет:* определять схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий. *Владеет:* навыками планирования посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий. *Понимает:* требования культур к глубине и схеме посева	*Знает:* требования культур к глубине и схеме посева (посадки). *Умеет:* определять схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий. *Владеет:* навыками планирования посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий.	*Не знает:* требования культур к глубине и схеме посева (посадки). *Не умеет:* определять схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий. *Не владеет:* навыками планирования посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий.

					посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий.	(посадки).		
		ПКОС-5.2 Определяет качество посевного материала с использованием стандартных методов. **Знать:** ГОСТы на качество посевного материала. **Уметь:** использовать ГОСТы на качество посевного материала. **Владеть:** методами определения посевных качеств семян.	Лекционные занятия, практические занятия, самостоятельная работа	Зачёт, курсовая работа, экзамен, вопросы для коллоквиума, тестовые задания	*Знает:* ГОСТы на качество посевного материала. *Умеет:* использовать ГОСТы на качество посевного материала. *Владеет:* методами определения посевных качеств семян. *Способен:* использовать ГОСТы на качество посевного материала.	*Знает:* ГОСТы на качество посевного материала. *Умеет:* использовать ГОСТы на качество посевного материала. *Владеет:* методами определения посевных качеств семян. *Понимает:* ГОСТы на качество посевного материала.	*Знает:* ГОСТы на качество посевного материала. *Умеет:* использовать ГОСТы на качество посевного материала. *Владеет:* методами определения посевных качеств семян.	*Не знает:* ГОСТы на качество посевного материала. *Не умеет:* использовать ГОСТы на качество посевного материала. *Не владеет:* методами определения посевных качеств семян.
		ПКОС-5.3 Рассчитывает норму высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности. **Знать:** расчет нормы высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности. **Уметь:** произвести расчет нормы высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности. **Владеть:** навыками расчета нормы высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности.	Лекционные занятия, практические занятия, самостоятельная работа	Зачёт, курсовая работа, экзамен, вопросы для коллоквиума, тестовые задания	*Знает:* расчет нормы высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности. *Умеет:* произвести расчет нормы высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности. *Владеет:* навыками расчета нормы высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности. *Способен:* произвести расчет нормы высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности.	*Знает:* расчет нормы высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности. *Умеет:* произвести расчет нормы высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности. *Владеет:* навыками расчета нормы высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности.*Понимает:* расчет нормы высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности.	*Знает:* расчет нормы высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности. *Умеет:* произвести расчет нормы высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности. *Владеет:* навыками расчета нормы высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности.	*Не знает:* расчет нормы высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности. *Не умеет:* произвести расчет нормы высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности. *Не владеет:* навыками расчета нормы высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности.
ПКОС-6	Способен разработать экологически обоснованные системы	ПКОС-6.1 Выбирает оптимальные виды удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом	Лекционные занятия, практические занятия, самостоятельная работа	Зачёт, курсовая работа, экзамен, вопросы для	*Знает:* виды удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом	*Знает:* виды удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом	*Знает:* виды удобрений под сельскохозяйственные культуры с	*Не знает:* виды удобрений под сельскохозяйственные

	применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений для обеспечения сельскохозяйственных культур элементами питания, необходимыми для формирования запланированного урожая, сохранения (повышения) плодородия почвы	биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий. **Знать:** виды удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий. **Уметь:** выбирать виды удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий. **Владеть:** знаниями о видах удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий.		коллоквиума, тестовые задания	биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий. *Умеет:* выбирать виды удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий. *Владеет:* знаниями о видах удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий. *Способен:* выбирать виды удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий.	биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий. *Умеет:* выбирать виды удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий. *Владеет:* знаниями о видах удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий. *Понимает:* виды удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий.	учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий. *Умеет:* выбирать виды удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий. *Владеет:* знаниями о видах удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий.	культуры с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий. *Не умеет:* выбирать виды удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий. *Не владеет:* знаниями о видах удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий.
ПКОС-10	Способен определять потребность в семенах, удобрениях, средствах защиты растений исходя из разработанных технологий возделывания сельскохозяйственных культур	ПКОС-10.1 Определяет общую потребность в семенном и посадочном материалах. **Знать:** требования к семенному и посадочному материалах. **Уметь:** определяет общую потребность в семенном и посадочном материалах. **Владеть:** навыками определения потребности в семенном и посадочном	Лекционные занятия, практические занятия, самостоятельная работа	Зачёт, курсовая работа, экзамен, вопросы для коллоквиума, тестовые задания	*Знает:* требования к семенному и посадочному материалам. *Умеет:* определяет общую потребность в семенном и посадочном материалах. *Владеет:* навыками определения потребности в семенном и посадочном материалах. *Способен:*	*Знает:* требования к семенному и посадочному материалам. *Умеет:* определяет общую потребность в семенном и посадочном материалах. *Владеет:* навыками определения потребности в семенном и посадочном материалах. *Понимает:*	*Знает:* требования к семенному и посадочному материалам. *Умеет:* определяет общую потребность в семенном и посадочном материалах. *Владеет:* навыками определения потребности в семенном и посадочном материалах.	*Не знает:* требования к семенному и посадочному материалам. *Не умеет:* определяет общую потребность в семенном и посадочном материалах. *Не владеет:* навыками определения потребности в семенном и посадочном материалах.

		материалах.			определяет общую потребность в семенном и посадочном материалах.	требования к семенному и посадочному материалам.		

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 - 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. 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–Способенреализовыватьсовременныетехнологииобосновыватьихприменениев профессиональной деятельности.

ПКОС-2–Способен разработать системы севооборотов и плана их размещения по территории землепользования с учетом агроландшафтной характеристики территории для эффективного использования земельных ресурсов.

ПКОС-3–Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия.

ПКОС-5 – Способен разработать технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий

ПКОС-6–Способен разработать экологически обоснованные системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений для обеспечения сельскохозяйственных культур элементами питания, необходимыми для формирования запланированного урожая, сохранения (повышения) плодородия почвы.

ПКОС-10–Способен определять потребность в семенах, удобрениях, средствах защиты растений исходя из разработанных технологий возделывания сельскохозяйственных культур.

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 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 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. Грядово-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.

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-2.1. Устанавливает соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении на территории землепользования

Тестовые задания открытого типа

1. Сколько составляет оптимальная pH почвы для возделывания озимой пшеницы?

2. Укажите оптимальную норму высева озимой ржи диплоидных сортов на минеральных почвах хорошо обеспеченных питательными веществами?

3. Развитию чего препятствует боронование посевов озимых зерновых культур весной?

4. На сколько дней раньше озимой пшеницы созревает озимая рожь?
5. Сколько составляет глубина посева озимой пшеницы?
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.

ПКОС-3.1. Определяет соответствие условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)
Тестовые задания открытого типа
1. В какой последовательности следует проводить посев ранних яровых культур с учётом их биологических особенностей?
2. Какая из приведённых культур менее требовательна к почве благодаря мощно развитой корневой системе?
3. Какая минимальная температура для прорастания семян и появления всходов гороха?
4. Какая минимальная температура прорастания семян озимых зерновых культур?
5. Какая причина гибели озимых зерновых культур в бесснежную морозную зиму в центральном районе Нечерноземной зоны?
Тестовые задания закрытого типа
1. Оптимальная влажность почвы для роста и развития озимых зерновых культур, в % ППВ
1. 65-70;
2. 70-75;
3. 75-80;
4. 80-85.

2. Сроки посева ранних яровых зерновых культур (при прогревании почвы в °С
1. 4-5;
2. 6-7;
3. 8-9;
4. 10-12.

ПКОС-3.2. Устанавливает соответствие сортов сельскохозяйственных культур почвенно-климатическим условиям региона и уровню интенсификации земледелия
Тестовые задания открытого типа
1. Перечислите основные районированные сорта озимой пшеницы для Ярославской области?
2. Перечислите основные районированные сорта озимой ржи для Ярославской области?
3. Перечислите основные районированные сорта овса для Ярославской области?
4. Перечислите основные районированные сорта картофеля для Ярославской области?
5. Перечислите основные районированные сорта гороха для Ярославской области?
Тестовые задания закрытого типа
1. Районированные сорта яровой пшеницы для Ярославской области:
1. Дарья, Иргина, Приокская
2. Валдай, Пуховчанка, Татьяна
3. Консул, Корнет, Немчиновская 56
Гребешок, Доброе, Россика.

2. Районированные сорта гречихи для Ярославской области:
1. Владимир, Зазерский 85, Митхайловский
2. Валдай, Пуховчанка, Татьяна
3. Консул, Корнет, Немчиновская 56
4. Инзерская, Калининская, Скороспелая 86.

ПКОС-3.3. Владеет методами поиска сортов в реестре районированных сортов

Тестовые задания открытого типа

1. Где нужно искать районированные сорта?

2. Сколь световых зон в РФ?

3. К какой световой зоне относится Ярославская область?

4.Какие регионы РФ по реестру существуют в России?

5. Дайте определение районированный сорт?

Тестовые задания закрытого типа

1. Какой сорт озимой пшеницы не относится к районированным в Ярославской области:

1. Астрон
2. Бис
3. Заря
4. Нигрум.

2. Какой сорт пивоваренного ячменя относится к районированным в Ярославской области:

1. Зазерский 85
2. Клубок
3. Зимняя
4. Ни какой из перечисленных.

ПКОС-4.3. Демонстрирует знания требования сельскохозяйственных культур к свойствам почвы, регулируемым приёмами обработки почвы

Тестовые задания открытого типа

1. Лучшие почвы для озимой пшеницы в Нечерноземной зоне России?

2. Какие требования к почвенной среде предъявляет кукуруза?

3. Какие почвы не подходят для возделывания гречихи?

4. Какая плотность почвы считается оптимальной для выращивания картофеля?

5. Какие почвы для возделывания гороха малопригодны?

Тестовые задания закрытого типа

1. Укажите pH почвенной среды, при которой хорошо растет яровой ячмень?

1. 6,8-7,5;
2. 5,0-5,5;
3. 4,5-5,0;
4. ниже 4,0.

2. У льна-долгунца до 80% корней находиться в слое?

1. 0-20;
2. 20-30;
3. 30-40;
4. более 40.

ПКОС-5.1. Определяет схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий

Тестовые задания открытого типа

1. Способ посева зерновых культур?

2. Способ посева кукурузы?

3. Перечислите схемы посадки картофеля?

4. Способ посева сои?

5. Способ посева пелюшки?

Тестовые задания закрытого типа

1 Глубина заделки семян тимофеевки луговой, см:

1. 4-8
2. 0,5-1
3. 8-10
4. 10-12

2. В Нечерноземной зоне при гребневой посадке широкорядным способом заделывают картофель на глубину, см:

1. 8-12
2. 1-2

3. 5-6
4. 3-4

ПКОС-5.2. Определяет качество посевного материала с использованием стандартных методов

Тестовые задания открытого типа

1. Посевные качества семян характеризуются следующими показателями?

2. В течение какого времени необходимо отправить на анализы пробы?

3. До выделения навесок семян оценивают их состояние?

4. Что считают посторонними примесями и дефектными семенами исследуемой культуры?

5. Какая форма отверстий решет для выделения мелких и щуплых семян зерновых культур?

Тестовые задания закрытого типа

1. Какое количество семян необходимо взять для определения массы 1000 семян:

1. 2 пробы по 500
2. 1 пробу 1000
3. 3 пробы по 330
4. 4 пробы по 250

2. Чистота семян овса 1 класса составляет, %:

1. 99
2. 50
3. 80
4. 75

ПКОС-5.3. Рассчитывает норму высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности

Тестовые задания открытого типа

1. Дайте определение норма высева в кг/га?

2. Какие показатели нужны, чтобы рассчитать норму высева в кг/га?

3. Как определяется общая выживаемость растений?

4. Как определить посевную годность семян?

5. Чему равна норма высева озимой пшеницы в Нечерноземной зоне России?

Тестовые задания закрытого типа

1. Рассчитайте норму высева озимой пшеницы, кг/га. Если даны следующие условия: норма высева на 1 га – 5,5 млн.шт., масса 1000 семян 50 г, чистота семян 99%, всхожесть 92%?

1. 312
2. 150
3. 180
4. 200

2. Рассчитайте норму высева яровой пшеницы, кг/га. Если даны следующие условия: норма высева на 1 га – 6,0 млн.шт., масса 1000 семян 40 г, чистота семян 98%, всхожесть 90%:

1. 272
2. 150
3. 180
4. 200

ПКОС-5.4. Составляет заявки на приобретение семенного и посадочного материала исходя из общей потребности в их количестве

Тестовые задания открытого типа

1. Сколько и какие классы у посевного материала?

2. Из чего складывается потребность семенного и посадочного материала?
3. Для каких культур необходим страховой фонд?
4. Для каких культур необходим переходящий фонд?
5. Для чего составляется заявка на приобретение семенного и посадочного материала?
Тестовые задания закрытого типа
1. Чему равна всхожесть мягкой пшеницы 1 класса?
1. 95;
2. 92;
3. 90;
4. 100.

2. Какой культуре необходим переходящий фонд?
1. озимой пшенице;
2. льну-долгунцу;
3. кукурузе;
4. все перечисленное.

ПКОС-6.1. Выбирает оптимальные виды удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий
Тестовые задания открытого типа
1. Рекомендуемые виды удобрений под ячмень на дерново-подзолистых почвах?
2. Рекомендуемые виды удобрений под озимую пшеницу на дерново-подзолистых почвах?
3. Рекомендуемые виды удобрений под картофель на дерново-подзолистых почвах?
4. Рекомендуемые виды удобрений под горох на дерново-подзолистых почвах?
5. Рекомендуемые виды удобрений под лен на дерново-подзолистых почвах?
Тестовые задания закрытого типа
1. Дозы удобрений под яровую пшеницу на дерново-подзолистых почвах.
1. 20 т. органики + N60-70 P50-60K60-70;
2. 30 т. органики + N60-70 P50-60K60-70;
3. 40 т. органики + N30-45P40-60 K30-40;
4. N30-45P40-60 K30-40

2. В качестве основного удобрения под озимые зерновые на дерново-подзолистых почвах чаще используют:
1. Навоз и компост
2. Солому и мякину
3. Зеленое удобрение и куриный помет
4. Отходы производства

ПКОС-10.1. Определяет общую потребность в семенном и посадочном материалах
Тестовые задания открытого типа
1. Потребность в семенном материале яровой пшеницы на площадь 10 га, при норме высева 255 кг/га, страховой 30%?
2. Потребность в семенном материале озимой тритикале на площадь 30 га, при норме высева 290 кг/га, переходящий фонд 100%?
3. Потребность в семенном материале гороха посевного на площадь 15 га, при норме высева на дерново-подзолистой почве 180 кг/га?
4. Потребность в семенном материале льна-долгунца на площадь 45 га, при норме высева на дерново-подзолистой почве 100 кг/га?
5. Потребность в семенном материале картофеля на площадь 11 га, при схеме посадки 70х30 см, масса клубня 80 г, страховой фонд 30%?
Тестовые задания закрытого типа
1. Какая схема посадки картофеля на семенные цели?
1. 70х30 см;
2. 70х35 см;
3. 70х20 см;
4. 70х25 см.

2. Норма высева озимой пшеницы в Нечерноземной зоне России?

1. 5,5-6,5;
2. 5,0-5,5;
3. 3,5-4,0;
4. все перечисленное.

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 тимофеевки луговой.
54. Особенности агротехники клевера - тимофеечной смеси на кормовые цели.
55. Особенности агротехники клевера красного и тимофеевки 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

Тематика курсовых работ:

1. Технология возделывания озимой пшеницы в условиях Ярославской области.
2. Технология возделывания озимой ржи в северной части Ярославской области.
3. Особенности технологии возделывания озимой тритикале в южных районах Ярославской области.
4. Технология возделывания яровой пшеницы.
5. Технология возделывания ярового ячменя.
6. Особенности возделывания пивоваренного ячменя в условиях Ярославской области.
7. Технология возделывания овса.
8. Технология возделывания кукурузы на силос в условиях Ярославской области.
9. Особенности возделывания кукурузы на силос по зерновой технологии.
10. Технология возделывания гречихи в условиях Ярославской области.
11. Технология возделывания гороха на зерно.
12. Особенности возделывания гороха в смешанных посевах на зеленую массу.
13. Особенности возделывания гороха на зерно в смешанных посевах.
14. Особенности возделывания кормовых бобов на корм в условиях Ярославской области.
15. Особенности возделывания люпина желтого на сидерат.
16. Технология возделывания кормовой свеклы.
17. Технология возделывания картофеля в условиях Ярославской области.
18. Особенности технологии возделывания раннего картофеля в условиях Ярославской области.
19. Технология возделывания клевера лугового на сено.
20. Особенности возделывания клевера лугового на семена в условиях Ярославской области.

21. Технология возделывания цикория корневого в условиях Ростовского МО Ярославской области.
22. Технология возделывания тимофеевки на семена.
23. Технология возделывания вики посевной на семена.
24. Особенности возделывания вики яровой в смешанных посевах на зеленый корм.
25. Технология возделывания подсолнечника на силос в условиях Ярославской области.
26. Особенности возделывания ярового рапса на зеленый корм в условиях Ярославской области.
27. Технология возделывания льна-долгунца на волокно.
28. Особенности возделывания льна-долгунца на семена.
29. Технология возделывания яровой тритикале в условиях Ярославской области.

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.

Курсовой проект (работа)

Критериями оценки курсового проекта (работы) являются: правильность выполнения расчетного-графического материала, обоснованность выбора источников литературы, степень соблюдения требований к оформлению и др.

Курсовой проект (работа) – это самостоятельная учебно-исследовательская работа студента, выполненная под руководством преподавателя, одна из основных форм учебных занятий и форм контроля учебной работы студентов. Задания на выполнение курсовых работ

(проектов) утверждаются на заседании кафедры, утверждаются приказом ректора университета и выдаются студенту; одновременно на заседании кафедры утверждается график подготовки разделов по курсовому проектированию. Срок сдачи курсовых работ (проектов) – за 2 недели до начала экзаменационной сессии. Перед этим студенты должны проверить соблюдение всех необходимых требований по содержанию и оформлению курсового проекта (работы). Несоблюдение требований может повлиять на оценку; курсовой проект (работа) может быть возвращён для доработки или повторного выполнения. Курсовой проект (работа), выполненный с соблюдением рекомендуемых требований, оценивается и допускается к защите. Для защиты курсовых работ (проектов) на кафедре создается комиссия с участием непосредственно руководителей проектов (работ). Процедура защиты КП (КР) включает в себя: выступление студента по теме и результатам выполненной работы (5-8 мин.), ответы на вопросы членов комиссии. На защите студент должен уметь обоснованно и доказательно раскрыть сущность темы КП (КР) и обстоятельно ответить на вопросы. Окончательная оценка за КП (КР) проставляется преподавателем дисциплины после защиты её студентом. Работа оценивается дифференцированно с учетом качества (соблюдения требований к оформлению) её выполнения, содержательности выступления и ответов студента на вопросы во время защиты проекта (работы). При необходимости преподаватель дисциплины может предусмотреть досрочную защиту КП (КР). Курсовая работа (проект) оценивается по системе: *«отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».*

Оценка ***«отлично»*** ставится за работу, отвечающую всем требованиям к написанию и оформлению курсовых работ (проектов).

Оценка ***«хорошо»*** ставится за работу, написанную на достаточно высоком уровне, в полной мере раскрывающую план курсовой работы (проекта), однако содержащую незначительные ошибки в изложении или оформлении текстового, иллюстративного материала, или рекомендаций по улучшению ситуации.

Оценка ***«удовлетворительно»*** ставится за работу, в которой недостаточно полно отражены основные вопросы темы, использовано небольшое количество источников литературы или использованы устаревшие источники литературы, нарушена логика и стиль изложения, не соблюдены требования к оформлению, отсутствуют авторские выводы и предложения.

Оценка ***«неудовлетворительно»*** ставится за дословное переписывание материала одного или нескольких источников.

Положительная оценка по дисциплине, по которой предусматривается курсовая работа (проект), выставляется только при условии успешной сдачи курсовой работы (проекта) на оценку не ниже «удовлетворительно». Студентам, получившим неудовлетворительную оценку по курсовой работе (проекту), предоставляется право выбора новой темы курсовой работы (проекта) или, по решению комиссии, доработки прежней темы, и определяется новый срок для ее выполнения и защиты. Пересдача неудовлетворительной оценки по одному и тому же курсовому проекту (работе) допускается не более двух раз.

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.Основнаяучебнаялитература

№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: 25.08.2026), 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: 25.08.2026), 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 урожаев 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: 25.08.2026) требуется авторизация	Все разделы	5,6	Электронный ресурс
5	Гусев Г.С., Растениеводство: метод.рекоменд. по вып. курс. проекта по дисц. "Растениеводство" для студ. оч. изаоч. обуч. по направ. "Агрономия" и "Агрох. и агропочв-е" [Электронный ресурс] / Г.С. Гусев, А.А. Лобанова, Ярославль, ФГБОУ ВПО ЯГСХА, 2014, 40с. - Режим доступа: https://yaragrovuz.ru/index.php/biblioteka, (дата обращения: 25.08.2026) требуется авторизация	Все разделы	5,6	Электронный ресурс
6	Гусев Г.С., Растениеводство: метод. указания к	Все разделы	5,6	46

	лабор. работам и САРС по дисц. "Растениеводство" для студ. оч. форм.обуч. по напр. "Агрономия" и "Агрох. и агропочв-е" [Текст] / Г.С. Гусев, А.А. Лобанова, Ярославль, ФГБОУ ВО ЯГСХА, 2016, 122с			
7	Гусев Г.С., Растениеводство: метод.указания к лабор. работам и САРС по дисц. "Растениеводство" для студ. оч. форм.обуч. по напр. "Агрономия" и "Агрох. 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: 25.08.2026) требуется авторизация	Все разделы	5,6	Электронный ресурс
8	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 обращения: 25.08.2026) требуется авторизация	Все разделы	5,6	Электронный ресурс
9	Воронин А.Н., Сорта сельскохозяйственных культур, рекомендуемые к использованию в производстве Ярославской области [Электронный ресурс]: каталог / А.Н. Воронин, А.М. Труфанов, П.А. Котяк, Ярославль, ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, 2015, 1020с. - Режим доступа: https://yaragrovuz.ru/index.php/biblioteka, (дата обращения: 25.08.2026) требуется авторизация	Все разделы	5,6	Электронный ресурс
10	Иванова, С. С., Растениеводство : метод. указания по выполн. курсового проекта для обуч. по напр. подг. 35.03.04 Агрономия / С. С. Иванова, Ярославль, ФГБОУ ВО Ярославский ГАУ, 2023, 39с - Режим доступа: https://yaragrovuz.ru/index.php/biblioteka, (дата обращения: 25.08.2026) 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.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, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удается 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

Информационныетехнологии,используемыеприосуществлениииобразовательного 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

№	Наименование	Тематика	Электронный адрес

п/п			
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 Spriner Nature eBook Collections	Специализированная	https://link.springer.com Доступ в рамках Централизованной (национальной) подписки
8	Полнотекстовая база данных Wiley Journals Database коллекция журналов (John Wiley & Sons, Inc.)	Универсальная	https://onlinelibrary.wiley.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.

Приложение

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 2026 г.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.28 «РАСТЕНИЕВОДСТВО»

Код и направление подготовки	35.03.04 «Агрономия»
Направленность (профиль)	Агробизнес
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Год начала подготовки	2026
Факультет	Агротехнологический
Кафедра-разработчик	«Агрономия»
Объем дисциплины, ч. / з.е.	216/6
Форма контроля (промежуточная аттестация)	Зачет/Экзамен/КР

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 Щукин С.В. *(учёная степень, звание, Фамилия И.О.)*

Ярославль, 2026 г.

Лекции–35 ч.
Практические занятия– 70 ч.
Самостоятельная работа–81,05 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 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.

Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	**уметь**	**владеть**
ПКОС-2	**Способен разработать системы севооборотов и плана их**	**ПКОС-2.1.** **Устанавливает соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении на территории землепользования**		

	размещения по территории землепользования с учетом агроландшафтной характеристики территории для эффективного использования земельных ресурсов	Факторы жизни растений, в том числе культурных, их требования к условиям произрастания	Анализировать агроландшафтные условия, необходимые для сельскохозяйственных культур	Навыкам и установления соответствия агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур
ПКОС-3	**Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия**	**ПКОС-3.1. Определяет соответствие условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)**		
		Особенности определения соответствия условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)	Определять соответствие условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов).	Навыками определения соответствия условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)
		ПКОС-3.2. Устанавливает соответствие сортов сельскохозяйственных культур почвенно-климатическим условиям региона и уровню интенсификации земледелия		
		особенности определения соответствия свойств почвы требованиям сельскохозяйственных культур (сортов).	определять соответствие свойств почвы требованиям сельскохозяйственных культур (сортов).	навыками определения соответствия свойств почвы требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)
		ПКОС-3.3. Владеет методами поиска сортов в реестре районированных сортов		
		методы поиска сортов в реестре	Выбирать районированные сорта в реестре	навыками подбора районированных сортов в реестре
ПКОС-4	**Способен разработать рациональные системы обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории для создания оптимальных условий для роста и развития сельскохозяйственных культур и сохранения плодородия почвы**	**ПКОС-4.3 Демонстрирует знания требования сельскохозяйственных культур к свойствам почвы, регулируемым приёмами обработки почвы**		
		Требования сельскохозяйственных культур к свойствам почвы	Регулировать приёмы системы обработки почвы	навыками подбора системы обработки почвы
ПКОС-5	**Способен разработать технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий**	**ПКОС-5.1. Определяет схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий**		
		схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур	составлять схему и подбирать глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур в соответствии и с условиям произрастания	навыками подбора схему и подбирать глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур (сортов) в соответствии с условиями произрастания

		ПКОС-5.2. **Определяет качество посевного материала с использованием стандартных методов**		
		ГОСТы на качество посевного материала	Использовать ГОСТы на качество посевного материала	Методами определения посевных качеств семян
		ПКОС-5.3. **Рассчитывает норму высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности**		
		Расчет нормы высева семян на единицу площади учетом их посевной годности.	Произвести расчет нормы высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности	Навыками расчета нормы высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности.
		ПКОС-5.4 **Составляет заявки на приобретение семенного и посадочного материала исходя из общей потребности в их количестве**		
		Составление заявки на приобретение семенного и посадочного материала исходя из общей потребности в их количестве	Составлять заявки на приобретение семенного и посадочного материала исходя из общей потребности в их количестве	Навыками составления заявки на приобретение семенного и посадочного материала исходя из общей потребности в их количестве
ПКОС-6	**Способен разработать экологически обоснованные системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений для обеспечения сельскохозяйственных культур элементами питания, необходимыми для формирования запланированного урожая, сохранения (повышения) плодородия почвы**	**ПКОС-6.1.** **Выбирает оптимальные виды удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий**		
		Виды удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий	Выбирать виды удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий	Знаниями о видах удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий
ПКОС-10	**Способен определять потребность в семенах, удобрениях, средствах защиты растений исходя из разработанных технологий возделывания сельскохозяйственных культур**	**ПКОС-10.1.** **Определяет общую потребность в семенном и посадочном материалах**		
		Требования к семенному и посадочному материала	Определяет общую потребность в семенном и посадочном материалах	Навыками определения потребности в семенном и посадочном материалах

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