

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**Б1.О.02 УПРАВЛЕНИЕ ПРОДУКТИВНОСТЬЮ ПОСЕВА И КАЧЕСТВОМ
ПРОДУКЦИИ РАСТЕНИЕВОДСТВА**

Направление подготовки (специальность) 35.04.04 Агрономия

**Профиль подготовки (специализация) Селекция и семеноводство
сельскохозяйственных культур**

Квалификация выпускника магистр

Форма обучения очная

1. Цели освоения дисциплины

- формирование знаний и навыков по теоретическим основам и практическим приёмам создания высокопродуктивных посевов сельскохозяйственных культур и управление ими в складывающихся погодных условиях;
- овладение приемами моделирования современных адаптивных технологий возделывания полевых культур, обеспечивающих высокий урожай хорошего качества при рациональном использовании труда и средств.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.О.02 Управление продуктивностью посева и качеством продукции растениеводства относится к обязательной части учебного плана. Требования к предшествующим знаниям представлены в таблице 2.1. Перечень дисциплин, для которых дисциплина «Управление продуктивностью посева и качеством продукции растениеводства» является основополагающей, представлен в таблице 2.2.

Таблица 2.1 – Требования к пререквизитам дисциплины

Компетенция	Дисциплина
УК-1	Методика экспериментальных исследований
ОПК-3	Информационные технологии История и методология систем земледелия

Таблица 2.2 – Требования к постреквизитам дисциплины

Компетенция	Дисциплина
УК-1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра)
ОПК-3	Современные методы исследований и приемы повышения плодородия почв Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра)
ПК-3	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра)
ПК-10	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра)
ПК-15	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра)
ПК-17	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра)

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

Таблица 3.1 – Взаимосвязь планируемых результатов обучения по дисциплине и планируемых результатов освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
--------------------------------	--	--

УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	<i>Знать:</i> методику анализа проблемной ситуации как системы, выявляя ее составляющие и связи между ними. <i>Уметь:</i> анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя её составляющие и связи между ними. <i>Владеть:</i> навыками сбора, анализа и обработки информации о проблемной ситуации как системы, выявляя её составляющие и связи между ними.
	УК-1.2 Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации.	<i>Знать:</i> возможные варианты решения поставленной проблемной ситуации. <i>Уметь:</i> обосновывать варианты решения поставленной проблемной ситуации. <i>Владеть:</i> способностью предлагать варианты решения поставленной проблемной ситуации.
	УК-1.3 Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения.	<i>Знать:</i> вопросы подлежащие дальнейшей разработке. <i>Уметь:</i> определять алгоритм задач подлежащих разработке. Предлагать способы их решения. <i>Владеть:</i> способностью предлагать алгоритм вопросов подлежащих дальнейшей разработке.

УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.4 Разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности	<i>Знать:</i> стратегию достижения поставленной цели. <i>Уметь:</i> составлять стратегию для достижения поставленной цели. <i>Владеть:</i> способностью разрабатывать стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов.
ОПК-3 Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности;	ОПК-3.1 Анализирует методы и способы решения задач по разработке новых технологий в агрономии	<i>Знать:</i> методы и способы решения задач по разработке новых технологий в агрономии. <i>Уметь:</i> анализировать методы и способы решения задач по разработке новых технологий в агрономии. <i>Владеть:</i> методами и способами решения задач.
	ОПК-3.2 Использует информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агрономии	<i>Знать:</i> информационные ресурсы. <i>Уметь:</i> использовать информационные ресурсы. <i>Владеть:</i> навыками использовать информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агрономии.
ПК-3 Способен осуществлять адаптацию современных систем управления качеством к конкретным условиям производства	ПК-3.1 Реализует контроль качества растениеводческой продукции на основе современных методов исследования	<i>Знать:</i> критерии качества растениеводческой продукции. <i>Уметь:</i> контролировать качество растениеводческой продукции. <i>Владеть:</i> способностью реализации качества растениеводческой продукции на основе современных методов исследования.

ПК-3 Способен осуществлять адаптацию современных систем управления качеством к конкретным условиям производства	ПК-3.2 Использует современные системы управления качеством в зависимости от конкретных условий производства	<i>Знать:</i> современные системы управления качеством. <i>Уметь:</i> использовать современные системы управления качеством. <i>Владеть:</i> способностью использовать современные системы управления качеством в зависимости от конкретных условий производства.
ПК-10 Способен осуществлять программирование урожаев сельскохозяйственных культур для различных уровней агротехнологий	ПК-10.1 Обосновывает различные уровни урожайности сельскохозяйственных культур	<i>Знать:</i> принципы программирования урожаев сельскохозяйственных культур. <i>Уметь:</i> обосновывать различные уровни урожайности сельскохозяйственных культур. <i>Владеть:</i> способностью осуществить программирование урожаев сельскохозяйственных культур для различных уровней агротехнологий.
	ПК-10.2 Разрабатывает последовательность реализации приемов, обеспечивающих получение запрограммированного урожая сельскохозяйственных культур	<i>Знать:</i> последовательность приемов для различных уровней агротехнологий при возделывании сельскохозяйственных культур. <i>Уметь:</i> разрабатывать последовательность агроприемов. <i>Владеть:</i> способностью разрабатывать последовательность реализации приемов, обеспечивающих получение запрограммированного урожая сельскохозяйственных культур.

ПК-15 Способен планировать урожайность сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производственного процесса	ПК-15.1 Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, метеорологический прогноз для планирования урожайности сельскохозяйственных культур	<i>Знать:</i> показатели почвенных, агрохимических исследований, метеорологический прогноз необходимых для планирования урожайности сельскохозяйственных культур. <i>Уметь:</i> использовать материалы почвенных и агрохимических исследований, метеорологический прогноз для планирования урожайности сельскохозяйственных культур. <i>Владеть:</i> способностью планировать урожайность сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производственного процесса.
	ПК-15.2 Определяет ресурсное обеспечение полевых культур для получения планируемой урожайности	<i>Знать:</i> параметры ресурсного обеспечения полевых культур для получения планируемой урожайности. <i>Уметь:</i> определять ресурсное обеспечение полевых культур. <i>Владеть:</i> способностью планировать урожайность сельскохозяйственных культур на основе ресурсного обеспечения.

ПК-17 Способен разработать систему мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции	ПК-17.1 Разрабатывает мероприятия по улучшению качества сельскохозяйственной продукции	<i>Знать:</i> мероприятия необходимые для улучшения качества сельскохозяйственной продукции. <i>Уметь:</i> разрабатывать мероприятия по улучшению качества сельскохозяйственной продукции. <i>Владеть:</i> способностью разрабатывать мероприятия по улучшению качества сельскохозяйственной продукции.
	ПК-17.2 Разрабатывает систему мероприятий по увеличению срока хранения товаров без снижения качества	<i>Знать:</i> мероприятия позволяющие увеличить срок хранения товаров. <i>Уметь:</i> разрабатывать систему мероприятий по увеличению срока хранения товаров без снижения качества. <i>Владеть:</i> способностью разрабатывать систему мероприятий по управлению качеством растениеводческой продукции.
	ПК-17.3 Разрабатывает систему мероприятий по управлению безопасностью растениеводческой продукции	<i>Знать:</i> мероприятия по управлению безопасностью растениеводческой продукции. <i>Уметь:</i> разрабатывать систему мероприятий по управлению безопасностью растениеводческой продукции. <i>Владеть:</i> способностью разрабатывать систему мероприятий по управлению безопасностью растениеводческой продукции.

4. Объем дисциплины

Объем дисциплины Б1.О.02 Управление продуктивностью посева и качеством продукции растениеводства составляет 4 зачетных(ые) единиц(ы) (ЗЕ), (144 академических часов), распределение объема дисциплины на контактную работу обучающихся с преподавателем (КР) и на самостоятельную работу обучающихся (СР) по видам учебных занятий и по периодам обучения представлено в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Распределение объема дисциплины по видам учебных занятий и по периодам обучения, академические часы

Вид учебной работы	Итого КР	Итого СР	Семестр №2	
			КР	СР
Лекции (Л)	16		16	
Лабораторные работы (ЛР)	16		16	
Практические занятия (ПЗ)	16		16	
Семинары(С)				
Курсовое проектирование (КП)				
Самостоятельная работа		92		92
Промежуточная аттестация	4		4	
Наименование вида промежуточной аттестации	х	х	Экзамен	
Всего	52	92	52	92

5. Структура и содержание дисциплины

Структура и содержание дисциплины представлены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Структура и содержание дисциплины

Наименование тем	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы								Коды формируемых компетенций, код индикатора достижения компетенции	
		лекции	Лабораторная работа	Практические занятия	семинары	Курсовое проектирование	индивидуальные домашние задания (контрольные работы)	Самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям		Промежуточная аттестация
Тема 1. Вводная лекция.	2	2						5			УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4
			16	16							

Тема 2. Продуктивность различных видов пшеницы в условиях Южного Урала. Расчет ВУ по приходу ФАР.	2		2						2		УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, ПК-10.1, ПК-10.2
Тема 3. Управление продуктивностью посева полевых культур в зависимости от выбора сорта.	2			2					2		ПК-15.1, ПК-15.2
Тема 4. Севообороты.	2	2						5			УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4
Тема 5. Совершенствование приемов выращивания кукурузы в двухпольном севообороте. Расчет ДВУ по недостающему фактору.	2		2						2		ПК-10.1, ПК-10.2, ПК-15.1, ПК-15.2
Тема 6. Управление продуктивностью посева полевых культур в зависимости от предшественников.	2			2					2		ПК-10.1, ПК-10.2, ПК-15.1, ПК-15.2
Тема 7. Системы обработки почвы.	2	2						5			УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4
Тема 8. Влияние приемов обработки почвы на урожайность зернового сорго, нута на южных черноземах Оренбуржья.	2		2						2		ПК-15.1, ПК-15.2
Тема 9. Управление продуктивностью посева полевых культур в зависимости от обработки почвы.	2			2					2		ПК-15.1, ПК-15.2
Тема 10. Семена и посев с.-х. культур.	2	2						5			УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4
Тема 11. Урожайность нута и сафлора в зависимости от технологий выращивания в условиях Оренбуржья. Расчет Кфар при фактической урожайности.	2		2						2		ПК-10.1, ПК-10.2, ПК-15.1, ПК-15.2

Тема 12. Управление продуктивностью посева полевых культур в зависимости от сроков посева.	2			2					2		ПК-15.1, ПК-15.2
Тема 13. Семена и посев с.-х. культур.	2	2						5			УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4
Тема 14. Урожайность и качество зерна сортов яр. пшеницы в зависимости от норм высева и лесополосы в условиях Оренбургской области. Расчет биологической урожайности и нормы высева.	2		2						2		ПК-10.1, ПК-10.2, ПК-15.1, ПК-15.2
Тема 15. Управление продуктивностью посева полевых культур в зависимости от густоты стояния растений.	2			2					2		ПК-15.1, ПК-15.2
Тема 16. Защита растений от вредителей и болезней.	2	2						5			УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4
Тема 17. Эффективность элементов влагосберегающей технологии возделывания яр. пшеницы и картофеля в условиях Оренбуржья.	2		2						2		ПК-15.1, ПК-15.2
Тема 18. Управление продуктивностью посева полевых культур в зависимости от обработки семян протравителями.	2			2					2		ПК-15.1, ПК-15.2
Тема 19. Сорные растения и меры борьбы с ними.	2	2						5			УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4

Тема 20. Фотосинтетическая деятельность посевов яч. пшеницы. Определение фитометрических показателей посева заданной продуктивности.	2		2					2		ПК-10.1, ПК-10.2, ПК-15.1, ПК-15.2
Тема 21. Управление продуктивностью посева полевых культур в зависимости от обработки посевов гербицидами.	2		2					2		ПК-15.1, ПК-15.2
Тема 22. Удобрения, их свойства и применение.	2	2					5			УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4
Тема 23. Расчет доз удобрений на программируемый урожай.	2		2					2		ПК-10.1, ПК-10.2
Тема 24. Управление продуктивностью посева полевых культур в зависимости от удобрений.	2		2					2		ПК-15.1, ПК-15.2
Тема 25. Экзамен	2									УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, ПК-10.1, ПК-10.2, ПК-15.1, ПК-15.2, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-17.1, ПК-17.2, ПК-17.3
Контактная работа	2	16	16	16					4	х
Самостоятельная работа	2						40	32		х
Объем дисциплины в семестре	2	16	16	16			40	32	4	х
Всего по дисциплине		16	16	16			40	32	4	

5.2. Темы курсовых работ (проектов)

5.3. Темы индивидуальных домашних заданий (контрольных работ)

5.4 Вопросы для самостоятельного изучения по очной форме обучения

№ п.п.	Наименования темы	Наименование вопросов	Объем, академические часы
--------	-------------------	-----------------------	---------------------------

1	Вводная лекция.	Современное состояние и перспективы развития отрасли растениеводства.	5
2	Севообороты.	Критерии формирования севооборотов.	5
3	Системы обработки почвы.	Система обработки орошаемых земель.	5
4	Семена и посев с.-х. культур.	Контроль за качеством посевных работ.	5
5	Семена и посев с.-х. культур.	Уход за посевами.	5
6	Защита растений от вредителей и болезней.	Машины в борьбе с вредителями.	5
7	Сорные растения и меры борьбы с ними.	Вред, причиняемый сорняками.	5
8	Удобрения, их свойства и применение.	Химический состав растений.	5
Всего			40

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1 Основная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Кирюшин, В. И. Агротехнологии / В. И. Кирюшин, С. В. Кирюшин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 464 с. (ЭБС «Лань»)
2. Глухих, М. А. Земледелие / М. А. Глухих. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 256 с. (ЭБС «Лань»)

6.2 Дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Медведев, Г. А. Современные проблемы в агрономии / Г. А. Медведев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 280 с. (ЭБС «Лань»)
2. Адаптивное растениеводство / В. Н. Наумкин, А. С. Ступин, Н. А. Лопачёв [и др.]. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 356 с. (ЭБС «Лань»)

6.3 Методические материалы для обучающихся по освоению дисциплины

- тематическое содержание дисциплины.

7. Требования к материально-техническому и учебно-методическому содержанию дисциплины

7.1 Учебные аудитории для проведения учебных занятий по дисциплине

Занятия лекционного типа проводятся в учебной аудитории для проведения занятий лекционного типа с набором демонстрационного оборудования, обеспечивающие тематические иллюстрации, укомплектованной специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Занятия семинарского типа проводятся в учебных аудиториях для проведения занятий семинарского типа, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Консультации по дисциплине проводятся в учебных аудиториях для групповых и индивидуальных консультаций, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Текущий контроль и промежуточная аттестация проводится в учебных аудиториях для текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Самостоятельная работа студентов проводится в помещениях для самостоятельной работы, укомплектованном специализированной мебелью и техническими средствами обучения. Учебное оборудование хранится и обслуживается в помещениях для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

7.2 Перечень оборудования и технических средств обучения по дисциплине

Тематические и демонстрационные материалы, справочная литература, переносные проектор и экран

7.3 Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

1. JoliTest (JTRun, JTEditor, TestRun)
2. MS Office

7.4 Современные профессиональные базы данных и информационно-справочные системы

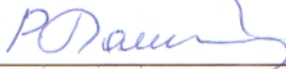
1. Консультант + .

Оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине представлены в Приложении 6.

Программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - магистратура по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 708)

Разработал(и):

Доцент, к.с/х.н.



Байкасенов Руслан Куандыкович

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Агротехнологий, ботаники и селекции растений, протокол № 6 от 13.02.23

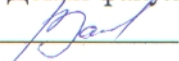
Зав. кафедрой



Ярцев Геннадий Федорович

Программа рассмотрена и утверждена на заседании учебно - методической комиссии факультета Агротехнологий, землеустройства и пищевых производств, протокол № 6 от 20.02.23

Декан факультета Агротехнологий, землеустройства и пищевых производств



Васильев Игорь Владимирович