

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.10.01 Современные агротехнологии

Направление подготовки (специальность): 35.03.04 Агрономия

Профиль подготовки (специализация): Агрономия

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: заочная

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Современные агротехнологии» являются:

- формирование у студентов комплекса научно-обоснованных мероприятий по выращиванию сельскохозяйственных культур на основе множества природных, биологических, экономических, социальных и других факторов составляющих систему адаптивно-ландшафтного земледелия.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Современные агротехнологии» относится к вариативной части. Требования к предшествующим знаниям представлены в таблице 2.1. Перечень дисциплин, для которых дисциплина «Современные агротехнологии» является основополагающей, представлен в табл. 2.2.

Таблица 2.1. Требования к пререквизитам дисциплины

Компетенция	Дисциплина
ПК-12, ПК-17, ПК-19	Растениеводство

Таблица 2.2. Требования к постреквизитам дисциплины

Компетенция	Дисциплина
ПК-12, ПК-17, ПК-19	Частное растениеводство
ПК-12, ПК-17, ПК-19	Адаптивные технологии возделывания полевых культур
ПК-12, ПК-17, ПК-19	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты (работа бакалавра)

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

Индекс и содержание компетенции	Знания	Умения	Навыки и (или) опыт деятельности
---------------------------------	--------	--------	----------------------------------

ПК-12 способностью обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовить семена к посеву.	1 этап: методологии подбора сортов и гибридов полевых культур с учётом зональных условий. 2 этап: генетического потенциала сортов и гибридов и влияние абиотических и биотических факторов, влияющих на продуктивность растений.	1 этап: выбора сортов и гибридов с учётом скороспелости, ботанических и хозяйственных показателей. 2 этап: реализации генетического потенциала сортов и гибридов в условиях зоны, района, хозяйства.	1 этап: подготовки семян к посеву, обоснование и дифференциация нормы высева. 2 этап: технология обработки семян современными препаратами с учетом фитосанитарного состояния семян и почвы.
ПК-17 готовностью обосновать технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними.	1 этап: технологические приемы возделывания полевых культур в адаптивно-ландшафтных системах земледелия. 2 этап: показателей посевных качеств семян и методологии расчета норм высева для различных групп культур. Приемов ухода за посевами.	1 этап: выбора технологии посева, приёмы ухода. 2 этап: использовать элементы ресурсо- и энергосбережения.	1 этап: контроля качества посева и ухода. 2 этап: оптимизации факторов определяющих рост, развитие и продуктивность культуры.
ПК-19 способностью обосновать способ уборки урожая сельскохозяйственных культур, первичной обработки растениеводческой продукции и закладки ее на хранение.	1 этап: технологии возделывания полевых культур в различных агроландшафтных и экологических условиях. 2 этап: способы первичной обработки растениеводческой продукции и закладки её на хранение.	1 этап: выбора приемлемого способа уборки урожая полевых культур в зависимости от состояния посевов и складывающихся условий. 2 этап: осуществлять контроль за качеством уборки урожая; формировать товарные и семенные партии.	1 этап: обоснования и выбора сроков, способов и техники уборки урожая, технологии уборки семенных участков; очистки и сортировки зерна. 2 этап: технологии закладки растениеводческой продукции на хранение и контроль за сохранностью продукции.

4. Объем дисциплины

Объем дисциплины «Современные агротехнологии» составляет 4 зачетных единиц (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**

№ п/п	Вид учебных занятий	Итого КР	Итого СР	7		Семестр № 8	
				КР	СР	КР	СР
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Лекции (Л)	12		10		2	
2	Лабораторные работы (ЛР)	12		10		2	
3	Практические занятия (ПЗ)						
4	Семинары(С)						
5	Курсовое проектирование (КП)						
6	Рефераты (Р)						
7	Эссе (Э)						
8	Индивидуальные домашние задания (ИДЗ)						
9	Самостоятельное изучение вопросов (СИБ)		62		32		30
10	Подготовка к занятиям (ПкЗ)		30		28		2
11	Промежуточная аттестация	4	24			4	24
12	Наименование вида промежуточной аттестации	х	х			экзамен	
13	Всего	28	116	20	60	8	56

5. Структура и содержание дисциплины

Структура дисциплины представлена в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Структура дисциплины

№ п/п	Наименования разделов и тем	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы										Коды формируемых компетенций	
			лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	курсовое проектирование	рефераты (эссе)	индивидуальные домашние задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	промежуточная аттестация		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	ПК-12, ПК-17, ПК-19
1.	Раздел 1. Систематизация агротехнологий. Агроэкологическая оценка с.-х. культур. Проектирование агротехнологий.	7	4	6	x	x	x	x	x	10	8	x		
1.1.	Тема 1. Требования к агротехнологиям. Озимая пшеница.	7	2	2	x	x	x	x	x	2	2	x		
1.2.	Тема 2. Абиотические и биотические факторы определяющие продуктивность растений. Яровая пшеница.	7	2	2	x	x	x	x	x	2	2	x		ПК-12, ПК-17, ПК-19
1.3.	Тема 3. Агрономическая	7	x	x	x	x	x	x	x	4	2	x		ПК-12,

№ п/п	Наименования разделов и тем	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы										Коды формируемых компетенций	
			лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	курсовое проектирование	рефераты (эссе)	индивидуальные домашние задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	промежуточная аттестация		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	ПК-17, ПК-19 ПК-12, ПК-17, ПК-19 ПК-12, ПК-17, ПК-19
	оценка почв. Ячмень.													
1.4	Тема 4. Система удобрений, защита растений, уборка. Кукуруза.	7	x	2	x	x	x	x	x	2	2			
2.	Раздел 2. Управление продуктивностью полевых культур. Проектирование агротехнологий на землях различных агроэкологических групп.	7	4	2	x	x	x	x	x	10	10	x		
2.1.	Тема 5. Мониторинг продукционного процесса полевых культур. Просо.	7	2	x	x	x	x	x	x	2	2	x		ПК-12, ПК-17, ПК-19
2.2.	Тема 6. Регулирование минерального питания. Гречиха.	7	2	x	x	x	x	x	x	2	2	x		ПК-12, ПК-17, ПК-19
2.3	Тема 7. Плакорные, эрозийные, дефляционно-опасные земли. Сорго.	7	x	2	x	x	x	x	x	3	3	x		ПК-12, ПК-17, ПК-19
2.4	Тема 8. Пойменные, засоленные, солонцеватые	7	x	x	x	x	x	x	x	3	3	x		ПК-12, ПК-17,

№ п/п	Наименования разделов и тем	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы										Коды формируемых компетенций	
			лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	курсовое проектирование	рефераты (эссе)	индивидуальные домашние задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	промежуточная аттестация		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	ПК-12, ПК-17, ПК-19
	земли. Горох.													
3.	Раздел 3. Особенности возделывания полевых культур.	7	х	2	х	х	х	х	х	12	10	х		
3.1.	Тема 9. Озимые культуры. Соя.	7	х	х	х	х	х	х	х	3	3	х		
3.2.	Тема 10. Ранние яровые. Нут.	7	х	2	х	х	х	х	х	3	2	х		ПК-12, ПК-17, ПК-19
3.3.	Тема 11. Поздние яровые. Подсолнечник.	7	х	х	х	х	х	х	х	3	2	х		
3.4.	Тема 12. Крупа кукурузы. Картофель.	7	х	х	х	х	х	х	х	3	3	х		ПК-12, ПК-17, ПК-19
	Контактная работа		10	10										
	Самостоятельная работа									32	28			
	Объем дисциплины в 7 семестре		10	10						32	28			
4.	Раздел 4. Особенности возделывания полевых культур.	8	2	2	х	х	х	х	х	30	2	х		ПК-12, ПК-17, ПК-19

№ п/п	Наименования разделов и тем	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы										Коды формируемых компетенций
			лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	курсовое проектирование	рефераты (эссе)	индивидуальные домашние задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	промежуточная аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
4.1	Тема 13. Зернобобовые культуры. Сахарная свёкла.	8	2	x	x	x	x	x	x	10	2	x	ПК-12, ПК-17, ПК-19
4.2.	Тема 14. Подсолнечник и др. масличные культуры. Яровой рапс.	8	x	2	x	x	x	x	x	10	x	x	ПК-12, ПК-17, ПК-19
4.3.	Тема 15. Бахчевые культуры.	8	x	x	x	x	x	x	x	10	x	x	ПК-12, ПК-17, ПК-19
5.	Контактная работа		2	2	x	x	x	x	x	x	x	4	x
6.	Самостоятельная работа		x	x	x	x	x	x	x	30	2	24	x
7.	Объем дисциплины в 8 семестре		2	2	x	x	x	x	x	30	2	28	x
8.	Всего по дисциплине	x	12	12	x	x	x	x	x	62	30	28	x

5.2. Содержание дисциплины

5.2.1 – Темы лекций

№ п.п.	Наименование темы лекции	Объем, академические часы
Л-1	Систематизация агротехнологий	2
Л-2	Агроэкологическая оценка с.-х. культур	2
Л-3,4	Управление продуктивностью полевых культур	4
Л-5,6	Особенности возделывания полевых культур	4
Итого по дисциплине		$\sum_{i=1}^6$ 12

5.2.2 – Темы лабораторных работ

№ п.п.	Наименование темы лабораторной работы	Объем, академические часы
ЛР-1	Озимая пшеница	2
ЛР-2	Яровая пшеница	2
ЛР-3	Кукуруза на зерно и силос	2
ЛР-4	Сорго зерновое и сахарное	2
ЛР-5	Нут	2
ЛР-6	Подсолнечник	2
Итого по дисциплине		$\sum_{i=1}^6$ 12

5.2.3 – Вопросы для самостоятельного изучения

№ п.п.	Наименования темы (указать в соответствии с таблицей 5.1)	Наименование вопроса	Объем, академические часы
1.	Тема 1. Требования к агротехнологиям. Озимая пшеница.	Нормальные агротехнологии. Интенсивные агротехнологии.	2,0
2.	Тема 2. Абиотические и биотические факторы определяющие продуктивность растений. Яровая пшеница.	Стресс и стрессовые факторы.	2,0
3.	Тема 3. Агрономическая оценка почв. Ячмень.	Солонцеватость почв.	4,0
4.	Тема 4. Система удобрений, защита растений, уборка. Кукуруза.	Известкование кислых почв. Учет распространения и развития болезней.	2,0
5.	Тема 5. Мониторинг продукционного процесса полевых культур. Просо.	Рост и развитие зерновых культур.	2,0
6.	Тема 6. Регулирование минерального питания. Гречиха.	Удобрение впрок.	2,0

7.	Тема 7. Плакорные, эрозийные, дефляционно-опасные земли. Сорго.	Плакорные земли северной лесостепи.	3,0
8.	Тема 8. Пойменные, засоленные, солонцеватые земли. Горох.	Группа среднесолонцовых земель.	3,0
9.	Тема 9. Озимые культуры. Соя.	Уход за посевами.	3,0
10.	Тема 10. Ранние яровые. Нут.	Уход за посевами.	3,0
11.	Тема 11. Поздние яровые. Подсолнечник.	Подбор и размещение гибридов кукурузы.	3,0
12.	Тема 12. Крупяные культуры. Картофель.	Предшественники в севообороте.	3,0
13.	Тема 13. Зернобобовые культуры. Сахарная свёкла.	Уборка зернобобовых культур.	10,0
14.	Тема 14. Подсолнечник и др. масличные культуры. Яровой рапс.	Выбор и размещение гибридов и сортов подсолнечника.	10,0
15.	Тема 15. Бахчевые культуры.	Уход за посевами.	10,0
Итого по дисциплине			$\sum$ 62

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1 Основная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Кирюшин, В.И. Агротехнологии [Электронный ресурс] : учебник / В.И. Кирюшин, С.В. Кирюшин. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 464 с.
2. Корнев Г.В. Растениеводство с основами селекции и семеноводства [Электронный ресурс] / Г.В. Корнев, П.И. Подгорный, С.Н. Щербак. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Квадро, 2015. — 576 с.

6.2 Дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Технологии производства продукции растениеводства [Текст]: учебное пособие / Н. Н. Дубачинская. - Оренбург: Издательский центр ОГАУ, 2011. - 328 с.
2. Сорта и гибриды полевых культур Оренбуржья (краткие описания) [Текст]: справочное пособие / Г. Ф. Ярцев [и др.]; ред. Г. Ф. Ярцев. – Оренбург: Издательский центр ОГАУ, 2011. – 86 с.
3. Система защита озимой пшеницы от болезней, вредителей и сорняков на Южном Урале [Текст]: монография / В. П. Лухменев. – Оренбург: Издательский центр ОГАУ, 2013. – 340 с.
4. Основы семеноведения [Текст]: учебное пособие / А. С. Ступин. – СПб.: Издательство «Лань», 2014. – 384 с.

6.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины и другие материалы к занятиям

Электронное учебное пособие включающее:

- конспект лекций;
- методические указания по выполнению лабораторных работ;

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

Электронное учебное пособие включающее:

- методические рекомендации по самостоятельному изучению вопросов;
- методические рекомендации по подготовке к занятиям;

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

JoliTest (JTRun, JTEditor, TestRun), Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ «Система тестирования знаний «JoliTest» от 16.06.2009 № 2009613178

Open Office Лицензия на право использования программного обеспечения Open Office\Apache, Версия 2.0, от января 2004 г.

6.6 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. ЭБС IPRbooks, www.iprbookshop.ru
2. ЭБС Издательства «Лань», www.e.lanbook.com
3. ЭБС Юрайт, www.biblio-online.ru

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Таблица 7.1 – Материально-техническое обеспечение лабораторных работ

Номер ЛР	Тема лабораторной работы	Название лаборатории	Название оборудования	Название технических и электронных средств обучения и контроля знаний
1	2	3	4	5
ЛР-1	Озимая пшеница	учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа		JoliTest (JTRun, JTEditor, TestRun), Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ «Система тестирования знаний «JoliTest» от 16.06.2009 № 2009613178 Open Office Лицензия на право использования программного обеспечения Open
ЛР-2	Яровая пшеница	учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа		
ЛР-3	Кукуруза на зерно и силос	учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа		
ЛР-4	Сорго зерновое и сахарное	учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа		
ЛР-5	Нут	учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа		
ЛР-6	Подсолнечник	учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа		

				Office\Apache, Версия 2.0, от января 2004 г.
--	--	--	--	--

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 помещении для самостоятельной работы, укомплектованном специализированной мебелью (посадочные места для студентов), и техническими средствами обучения и оснащенном компьютерной техникой (персональные компьютеры, учебно-методические пособия, комплекс лицензионного программного обеспечения) с возможностью подключения к сети Интернет (ЭБС "Юрайт", IPRbooks, ООО "Издательство Лань", Национальная электронная библиотека) и доступом в электронную образовательную среду университета.

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

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.04 «Агрономия», утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 4 декабря 2015 г. № 1431.

Разработали: _____

Г.Ф. Ярцев, Р.К. Байкасенов